



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)  
PART II—Section 3—Sub-section (ii)  
प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 1942]

नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, सितम्बर 16, 2010/भाद्र 25, 1932

No. 1942]

NEW DELHI, THURSDAY, SEPTEMBER 16, 2010/BHADRA 25, 1932

श्रम और रोजगार मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 16 सितम्बर, 2010

का.आ. 2292(अ).—केन्द्र सरकार खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) के अनुसरण में मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड की कोयला खदानों, खासकर झारखण्ड राज्य के धनबाद जिले में भाटडी कोयला खदान में दिनांक 06-09-2006 को हुई दुर्घटना के कारणों तथा परिस्थितियों की जाँच पड़ताल करने हेतु नियुक्त किए गए जांच न्यायालय द्वारा उक्त अधिनियम, की धारा 24 की उप-धारा (4) के अंतर्गत इसे प्रस्तुत की गयी निम्नलिखित रिपोर्ट को इस अधिसूचना की परिशिष्ट के रूप में प्रकाशित करती है।

“मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड की भाटडी कोयला खदान में दिनांक 06-09-2006 को बड़ी दुर्घटना, जिसमें 50 व्यक्तियों की जान गयी थी, के संबंध में जांच न्यायालय की रिपोर्ट”।

[ फा. सं. एन-12020/01/06-आई एस एच-II ]

ए. सी. पाण्डेय, संयुक्त सचिव

परिशिष्ट

श्री पी.सी. पारख जांच न्यायालय मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड की भाटडी कोयला खदान में दिनांक 6 सितम्बर, 2006 को हुई बड़ी दुर्घटना, जिसमें 50 व्यक्तियों की जान गयी थी, के संबंध में जांच न्यायालय की रिपोर्ट

## अध्याय - 1

### परिचय

1.1.1 दिनांक 6 सितम्बर, 2006 को द्वितीय पाली में करीब 19:45 बजे मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (इसमें इसे बाद में बी.सी.सी.एल. के रूप में संदर्भित गिा गया है) झारखण्ड, के धनबाद जिले में मेसर्स कोल इंडिया लिमिटेड (सी.आई.एल.) की सहायक कंपनी है, की भाटडी कोलियरी के भूमिगत खनन स्थल में एक प्राणघातक दुर्घटना घटी। इस दुर्भाग्यपूर्ण दुर्घटना में 50 खनन मजदूरों की जानें गयीं। परिशिष्ट - 1.1 में हताहत व्यक्तियों के नाम, उनकी आयु एवं व्यवसाय का विवरण दिया गया है:-

1.1.2 खान अधिनियम, 1952 की धारा 24 की उप-धारा (1) के अधीन प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुये श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार ने दुर्घटना के कारणों एवं परिस्थितियों की औपचारिक जाँच करने के लिए जाँच न्यायालय के गठन हेतु दिनांक 12 अक्टूबर, 2006 को अधिसूचना संख्या एस ओ 1756 (ई) की श्री पी.सी. पारख, भूतपूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय, को न्यायालय का अध्यक्ष तथा श्री रवीन्द्र शर्मा, भूतपूर्व खान सुरक्षा महानिदेशक एवं श्री ओ.पी. लाल, भूतपूर्व खान मंत्री, बिहार एवं इंटक के संगठन सचिव को न्यायालय का एसेसर्स नियुक्त किया गया। अधिसूचना की प्रति परिशिष्ट 1.2 पर दिया गया है।

1.1.3 श्री जी. विजय कुमार, खान सुरक्षा उप-निदेशक, खान सुरक्षा महानिदेशालय (मु.) धनबाद को श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के दिनांक 13 अक्टूबर, 2006 (परिशिष्ट 1.3) के पत्र सं. एन-12020/1/2006 आई.एस.एस. के तहत जाँच न्यायालय का सचिव नियुक्त यिका गया है।



1.1.4 श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार के दिनांक 28 मार्च, 2007 को निर्गत अधिसूचना के द्वारा जाँच पड़ताल एवं प्रतिवेदन प्रस्तुतीकरण की अवधि को 12 जनवरी, 2007 से बढ़ाकर 11 जुलाई, 2007 तक कर दिया गया।  
(परिशिष्ट-1.4)

1.1.5 दिनांक 22 जून, 2007 की अधिसूचना के तहत जाँच-पड़ताल की अवधि को 12 जुलाई, 2007 से बढ़ाकर 11 अक्टूबर, 2007 तक कर दिया गया।  
(परिशिष्ट - 1.5)

## 1.2 प्रक्रिया

1.2.1 कार्यवाही के लिए अपनायी जानेवाली प्रक्रिया का निर्धारण करने के लिए विचार विमर्श करने हेतु न्यायालय ने दिनांक 7 एवं 8 नवम्बर का बैठक की।

1.2.2 इन बैठकों के दौरान न्यायालय ने-

(क) 31 दिसम्बर, 2006 तक इच्छुक व्यक्तियों द्वारा शपथपत्र जमा करने हेतु स्थानीय समाचार पत्रों में आम सूचना जारी की।

(ख) विकास भवन, खा.सु.म.नि., धनबाद - 826001 के सामने स्थित कार्यशाला भवन में बैठकें की।

1.2.3 अध्यक्ष, जाँच न्यायालय ने दुर्घटना से जुड़े विषय पर जानकारी रखनेवाले इच्छुक आम लोगों से 31 दिसम्बर, 2006 तक नोटरी पब्लिक द्वारा विधिवत साक्षात्कृत शपथपत्र जमा करने हेतु एक आम सूचना जारी की। शपथपत्रों को तीन प्रतियों में अदालत में जमा करने की अपेक्षा की गयी। सूचना के प्रति परिशिष्ट 1.6 पर दिया गया है।

1.2.4 पूर्ववर्ती पैराग्राफ में दिये गये सूचना को समाचार पत्रों में प्रकाशित किया गया। सूचना प्रकाशित करनेवाले समाचारपत्रों का नाम एवं प्रकाशन की तिथियों का विस्तृत जानकारी निम्नांकित तालिका में दिया गया है:-

क्रम सं.	समाचार पत्र का नाम	संस्करण	भाषा	प्रकाशन तिथि
1.	दी हिन्दुस्तान टाइम्स	राँची	अंग्रेजी	13.11.2006
2.	हिन्दुस्तान	राँची	हिन्दी	13.11.2006
3.	प्रभात खबर	धनबाद	हिन्दी	13.11.2006
4.	दी टेलीग्राफ	कोलकाता	अंग्रेजी	14.11.2006
5.	दी टेलीग्राफ	राँची	अंग्रेजी	08.11.2006

### 1.3 निरीक्षण

दिनांक 9.11.2006 को जाँच न्यायालय के अध्यक्ष श्री पी.सी. पारख ने श्री रवीन्द्र शर्मा एवं श्री ओ. पी. लाल एसेसरों के साथ भटडी कॉलेजरी के 17 नम्बर सीम से नगदा इकाई की महुदा बॉटम सीम के भूमिगत खनन स्थलों का निरीक्षण किया। इस निरीक्षण के समय जाँच न्यायालय के साथ ट्रेड यूनियन, कोल माइन्स ऑफिसर्स एसोशियेशन, कोयला कंपनी प्रबंधन एवं खा.सु.म.नि. के प्रतिनिधिगण मौजूद थे। दिनांक 10.07.2007 को कुछ दलों के अनुरोध पर विविध पार्टियों ने जाँच न्यायालय के सचिव के साथ दूसरा निरीक्षण किया। इन निरीक्षणों के दौरान किये गये प्रेक्षणों को प्रतिवेदन के रूप में क्रमशः परिशिष्ट 1.7 एवं 1.8 पर दर्शाया गया है।

### 1.4 कार्यवाही:-

1.4.1 निर्धारित तिथि अर्थात् 31.12.2006 तक न्यायालय को 22 शपथपत्र प्राप्त हुये। कुछ पार्टियों के अनुरोध पर जाँच न्यायालय ने शपथपत्र जमा करने की निर्धारित तिथि के उपरान्त भी प्राप्तियों की अनुमति दे दी और इस प्रकार न्यायालय की आम सुनवाई के प्रारंभ के समय तक 10 और शपथपत्र प्राप्त हुये, जिनका सूची परिशिष्ट 1.9 पर संलग्न है।

1.4.2 दिनांक 7 एवं 8 जनवरी, 2007 को प्राप्त शपथपत्रों की जाँच के लिए न्यायालय की बैठक की गयी।

1.4.3 जाँच न्यायालय ने जमाकर्ताओं द्वारा दिये गये लिखित शपथपत्रों पर विचार करने तथा खुली अदालत में मामले को स्पष्ट करने के लिए अभिसाक्षियों से प्रतिपरीक्षण करने का निर्णय लिया। हालाँकि पार्टियों के अनुरोध पर न्यायालय ने शपथपत्र के जमाकर्ताओं से भिन्न अन्य संगत गवाहों को बुलाने का निर्णय लिया।

1.4.4 दिनांक 8 एवं 9 फरवरी, 2007 को विभिन्न पार्टियों द्वारा दी गयी शपथपत्रों को वचन देकर अभिसाक्ष्य किया गया। इन बैठकों के दौरान न्यायालय ने आश्वासन दिया कि जाँच की प्रक्रिया में पूर्णतः पारदर्शिता बरती जायगी।

1.4.5 अध्यक्ष ने न्यायालय सचिव को यह भी निर्देशित किया कि वे न्यायालय में प्राप्त शपथपत्रों एवं दस्तावेजों की प्रतियों को सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के तहत विहित दरों के भुगतान पर इच्छुक दलों को उपलब्ध कराये। न्यायालय ने सभी दलों द्वारा दस्तावेजों की जाँच के लिए प्रदर्शित किया। तदनुसार, सचिव न्यायालय ने दिनांक 10 फरवरी, 2007 से 14 फरवरी, 2007 तक कोर्ट परिसर में सभी दस्तावेजों को प्रदर्शित किया। इच्छुक पार्टियों की सुविधा के लिए स्वयं उपरोक्त दर्शाये गये तिथियों में मौजूद थे। आगे यह निर्णय लिया गया कि इच्छुक पार्टियों की मांग पर सारे प्रतिपरीक्षण को ऑडियो रिकार्डिंग की सीडी उपलब्ध करायी जायेगी। इस प्रकार कार्यवाही में पूर्ण पारदर्शिता बरती गयी।

1.4.6 कुल मिलाकर न्यायालय द्वारा अनेक सत्रों में 59 गवाहों से पूछताछ की गयी। न्यायालय द्वारा पूछताछ, शपथपत्र के अलावे जमा करनेवाले पार्टियों को गवाहों से पूछताछ की अनुमति दी गयी। सभी गवाहों एवं उनके पूछताछ

की तिथियों की सूची परिशिष्ट 1-10 पर संलग्न है। इसके अतिरिक्त श्री पी.एस.भट्टाचार्या, तत्कालिन सी.एम.डी., बी.सी.सी.एल. को भी प्रश्नों की एक सूची भेजी गयी, जिसका जवाब उन्होंने न्यायालय को लिखकर दिया।

## अध्याय - II

खान के बारे में सामान्य जानकारी

### 2.1 स्थान एवं स्थिति

2.1.1 भाटडी कोलियरी झारखण्ड राज्य के धनबाद जिले में स्थित है। यह ईस्टर्न झरिया कोलफील्ड के दामोदर नदी के महुदा बेसिन के किनारे स्थित है। इसे भारत सरकार के कोयला मंत्रालय के लोक उपक्रम, मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, सहायक इकाई द्वारा अधिग्रहीत किया गया है। खान की भौगोलिक विस्तार उत्तर में  $23.42^{\circ}$  से  $23.44^{\circ}$  अक्षांश तथा पूर्व में  $86.15^{\circ}$  से  $86.17^{\circ}$  देशांतर तक है।

2.1.2 यह खान बी.सी.सी.एल., कोयला भवन, धनबाद से करीब 34 कि.मी. की दूरी पर स्थित है, जो धनबाद-राँची सड़क मार्ग (राष्ट्रीय राजपथ सं. 32) पर लाल बंगलों से 10 कि.मी. लंबी सड़क द्वारा जुड़ी है। दक्षिणी-पूर्वी रेलवे की गोमो-आद्रा सेक्शन पर महुदा रेलवे स्टेशन से करीब 5 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। खान की स्थिति का नक्शा परिशिष्ट 2.1 पर दिया गया है।

### 2.2 खान का इतिहास

2.2.1 खान की खुदाई वर्ष 1906 में मेसर्स जेम्स मुरे कंपनी द्वारा की गयी और तदोपरान्त इसे मेसर्स बंगाल भाटडी कोल कंपनी को सौंप दिया गया, जिनके प्रबंधन एजेंट मेसर्स इन्द्रयू पुल एण्ड कंपनी, कलकत्ता थे। वर्ष 1934 में कोलियरी को मेसर्स कल्याणजी नवजी एण्ड कंपनी को पट्टे पर दिया गया।

बड़े शेयरधारक होने के कारण वे वर्ष 1955 में प्रबंधन एजेंट बन गये। वर्ष 1966 में कोलियरी को पुनः पट्टे पर मेसर्स बोराह एण्ड कंपनी को दे दिया गया। 17 अक्टूबर, 1971 को भारत सरकार ने कोकिंग कोल राष्ट्रीयकरण अधिनियम के तहत अपने नियंत्रण में लेकर इसे भारत कोकिंग कोल लिमिटेड का अंग बना दिया।

## 2.3 स्वामित्व :-

2.3.1 वर्ष 1971 एवं 1973 में कोयला खानों की राष्ट्रीयकरण के उपरान्त भारत सरकार के पूर्ण स्वामित्व में कोल इंडिया लिमिटेड जैसी नियंत्रक कम्पनी का गठन हुआ, जिसके अधीन चार सहायक कंपनियाँ जैसे मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, इस्टर्न कोलफील्ड लिमिटेड, सेन्ट्रल कोलफील्ड लिमिटेड एवं वेस्टर्न कोलफील्ड लिमिटेड थे। आनेवाले वर्षों में कोल इंडिया लिमिटेड के अधीन आठ सहायक कंपनियों का जन्म हुआ जिनमें एक प्लानिंग एवं डिजायन कंपनी मेसर्स कोल माइन प्लानिंग एवं डिजायन इंस्टिट्यूट लिमिटेड (सी.एम.पी.डी.आई.एल.) था। वर्तमान में मे. भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, मेसर्स कोल इंडिया लिमिटेड की एक सहायक कंपनी है।

## 2.4 प्रबंधन

2.4.1 भाटडी कोलियरी का संगठनात्मक ढाँचा को विस्तारपूर्वक दो भागों में बाँटा जा सकता है:-

2.4.2 कारपोरेट स्तर पर प्रबंधन :- भाटडी खान मेससे भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के अधीन है, जिसका संचालन निदेशक मंडल द्वारा किया जाता है। दुर्घटना के दिन श्री पी.एस.भट्टाचार्य, अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक प्रधान थे, जिनके सहायतार्थ चार कार्यकारी निदेशक यथा निदेशक तकनीकी (प्रचालन), निदेशक तकनीकी (प्लानिंग एवं प्रोजेक्ट), निदेशक (वित्त) एवं निदेशक

कार्मिक दिन प्रतिदिन के प्रशासन एवं योजना का देखरेख करते थे। श्री एस.एन.कटियार, निदेशक तकनीकी (प एवं पी) को खान अधिनियम, 1952 की धारा 76 के तहत भाटडी कोलियरी का मालिक मनोनीत किया गया था। खान सुरक्षा के मामलों में उनकी सहायता आंतरिक सुरक्षा संगठन द्वारा की जाती थी। दुर्घटना के दिन आंतरिक सुरक्षा संगठन का दायित्व श्री बी.रामाराव, मुख्य महाप्रबंधक (सुरक्षा एवं बचाव) के उपर था।

2.4.3 स्थानीय प्रबंधन:- प्रशासन के लिए भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के खानों को 12 क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। भाटडी कोलियरी वेस्टर्न झरिया एरिया के क्षेत्राधिकार में पड़ता है। दुर्घटना के दिन वेस्टर्न झरिया एरिया मुख्य महाप्रबंधक श्री एस.बी.चक्रवर्ती के प्रभार में था। एरिया स्तर पर उनके सहायतार्थ एरिया सेफ्टी ऑफिसर, एरिया प्लानिंग ऑफिसर, एरिया इंजीनियर, एरिया फाइनेन्स ऑफिसर आदि थे।

2.5 एरिया के खानों को दो समूहों में बाँटा गया था - (i) मुनिडीह कोलियरी एवं (ii) महुदा सब एरिया। महुदा उप-क्षेत्र के अन्तर्गत 4 खानें थी। इनमें भाटडी कोलियरी भी था। श्री डी.के.घोष, अतिरिक्त महाप्रबंधक, महुदा उप-क्षेत्र के 4 चालू खानों के प्रभारी थे।

2.6 खान स्तर पर भाटडी कोलियरी का प्रबंधक एजेन्ट एवं प्रबंधक द्वारा एक सुरक्षा पदाधिकारी, एक वेंटिलेशन ऑफिसर, तीन सहायक प्रबंधक, एक अभियन्ता के साथ-साथ सर्वेयर, ओवरमैन एवं माइनिंग सरदार की सहायता से किया जा रहा था।

2.7 स्थानीय स्तर पर संगठनात्मक संरचना परिशिष्ट 2.2 पर दिया गया है। दिनांक 6.9.2006 तक खान स्तर पर अधिकारियों के नाम नीचे दिया गया है:-

पदनाम	सामान्य/प्रथम पाली	द्वितीय पाली	तृतीय पाली
एजेन्ट	श्री बी.के. पाण्डेय	-	-
प्रबंधक	श्री टी.के.डे.	-	-
सुरक्षा अधिकारी	श्री नारायण प्रसाद	-	-
वेंटिलेशन या संवातन अधिकारी	श्री आर.पी.सिंह	-	-
सहायक प्रबंधक	श्री जे.के.सिंह, 17 नं.	श्री आर.के.सिंह	
अभियन्ता	श्री ए.के.कुण्डू	-	-

## 2.8 भू-विज्ञान

2.8.1 भाटडी ब्लॉक अंडाकार महुदा बेसिन की रचना करता है जिसमें झरिया, रानीगंज कोलफील्ड के तरह स्ट्राटा के उच्च वाष्पशील मध्यम कोकिंग कोल की सीमें मौजूद हैं।

2.8.2 दामोदर घाटी के किनारे स्थित झरिया कोलफील्ड, जो 453 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैला है, देश के प्रधान कोकिंग कोल का महत्वपूर्ण स्रोत है। कोयला खनन इतिहास के आरंभिक काल से ही यह निम्न गहराई में मौजूद अत्यधिक घने कोयला सीमों के कारण खनन के लिए सबसे आकर्षक क्षेत्र माना जाता रहा है। झरिया कोलफील्ड देश के मुख्य कोकिंग कोल का एक मात्र भंडार है, जहाँ से इस्पात उद्योग के लिए बड़ी मात्रा में कोकिंग कोल की आवश्यकता की पूर्ति होती है।

2.8.3 झरिया कोलफील्ड के खनन प्रचालन का झारखंड राज्य के लिए अत्यन्त महत्व है। राज्य को आधारभूत राजस्व प्रदान करने के साथ-साथ इस क्षेत्र से उत्पादित कोयला स्टील एवं उर्जा उत्पादन उद्योग के लिए महत्वपूर्ण इनपुट

है। कोलफील्ड का लगभग 85% जनसंख्या कोयला खनन एवं इसके अन्य अनुषांगिक तथा संबंधित प्रचालनों पर निर्भर करता है। कोयला क्षेत्र में खनन कार्य वर्ष 1894 से किया जा रहा है।

2.8.4 जहां तक कोयला क्षेत्र का भू-विज्ञान का संबंध है, यह नक्शा में हँसुए की आकृति का दर्शाया गया है और पूर्वी पश्चिम दिशा में विस्तृत रूप से मुड़ी हुयी अक्ष के साथ बेसिन का निर्माण करता है, ढाल पश्चिम की ओर है। बेसिन के दक्षिणी बाजू का सीमा भ्रंशन(फौल्ट) द्वारा खंति है। गैर-कोयला युक्त तालचौर क्षेत्र मुख्यतः कोयला क्षेत्र के उत्तरी एवं पश्चिमी हिस्से में खण्डों में स्थित है। तालचौर क्षेत्र के उपर बराकर क्षेत्र .218 वर्ग किमी में कोलफील्ड क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी एवं द.पूर्वी हिस्से में फैला है, जहाँ 40 से अधिक कोयला की सीमे है जिनमें से कुछ भारत के कुछ खास कोकिंग कोल के अनन्य भंडार है। बराकर क्षेत्र में 18 वर्ग मी. तक क्रमिक रूप से बंजर भूमि है, जो बिल्कुल कोयला सीमा रहित है। यह क्षेत्र मुख्य रूप से कोलफील्ड के केन्द्रीय हिस्से में स्थित है। बंजर क्षेत्र के ऊपर 84 वर्ग किमी में फैला रानीगंज का प्रमुख कोयला क्षेत्र है, जो 12 कार्य योग्य कोयला सीमोंयुक्त अभिनत बेसिन के रूप में कोयला क्षेत्र के दक्षिण-पश्चिमी भाग में फैला है। महुदा बेसिन की संरचना इसी श्रेणी की है।

2.8.5 महुदा बेसिन झरिया कोलफील्ड के पश्चिमी भाग में स्थित है, जो रानीगंज क्षेत्र के स्ट्राटा द्वारा प्रदर्शित होता है और यहाँ कोयला की 24 सीमे हैं, जिनमें से कुछ महत्वपूर्ण एवं कार्ययोग्य है। मध्यम कोकिंग कोल की कोयला सीमों के अलावे यहाँ मोटे एवं महीन दानों की बलुआ पत्तर, शेल, शेल इन्टरकैलेशन, कार्बनयुक्त शेल पाये जाते हैं। महुदा बेसिन के दक्षिणी मध्य भाग में 5.4 वर्ग किमी में भाटडी ब्लॉक स्थित है। रानीगंज कोयला क्षेत्र की



कोयलायुक्त चट्टानें कोलियरी क्षेत्र में ड्रिलिंग करने से 0.5 मी. एवं इससे अधिक मुटाई के 17 कोयला पट्टियों के उपस्थित होज का पता चला है। जिसका विस्तृत विवरण न्यायालय के निरीक्षण रिपोर्ट में दिया गया है।

2.8.6 तीनों कार्ययोग्य क्षैतिज पट्टियाँ V, III एवं 0 सीमें हैं जिन्हे स्थानीय भाषों के तहत क्रमशः भुर्रुंगिया, महुदा टॉप एवं महुदा बॉटम सीम कहा जाता है। इनका विस्तृत विवरण निम्नवत है:-

सीम	भू-वैज्ञानिक नाम	मुटाई (मी.)	श्रेणी	उपरी सीम के साथ पार्टिंग	गैसों की डिग्री	ज्वलनशील गैस के उत्सर्जन का दर
भुर्रुंगिया (नगदा क्षेत्र में गैर कार्य योग्य)	V	1.0-1.5	अ- श्रेणीयुक्त	-	डिग्री III	-
महुदा टॉप	III	2.5-4.0	डब्ल्यू एस एच-II	54.41 मी.	डिग्री III	12मी. <sup>3</sup> /टन
महुदा बॉटम	0	1.5-2.5	डब्ल्यू एस एच-II	64.18 मी.	डिग्री III	25- 35मी. <sup>3</sup> /टन

2.8.7 भाटडी ब्लॉक की समायें इस प्रकार है:-

उत्तर-मुरलीडीह 20/21 पीट्स कोलियरी सीमा

दक्षिण- दामोदर नदी का उत्तरी किनारा

पूर्व - मुरलीडीह एवं मुरलीडीह 20/21 पीट्स कोलियरी सीमा

पश्चिम - लोहापट्टी कोलियरी / कल्याणपुर भूमिगत ब्लॉक का वर्जित क्षेत्र।

## 2.9 खनन स्थल:-

### 2.9.1 भाटडी कोलियरी निम्नांकित तीन इकाईयों से निर्मित है:-

- (i) ओल्ड भाटडी युनिट - बंद
- (ii) बेलाखोन्डा युनिट - बंद
- (iii) नगदा युनिट - दुर्घटना के दिन नगदा ही ए मात्र चालू इकाई था। नगदा युनिट में दो चालू डिस्ट्रिक्ट थे:-

क. इन्क्लाइन नं. 17 द्वारा महुदा बॉटम सीम की डिपिलरिंग पैनल सं. 18

ख. इन्क्लाइन सं 14 द्वारा महुदा टॉप सीम की डिपिलरिंग पैनल सं. ZD-3

### 2.10 पैनल सं. 18 (महुदा बॉटम सीम) का विवरण:

2.10.1 करीब 1.67 मी. से 2.2 मी. मोटी एवं 1 में 3 ड्यू (ट्रेवलिंग इन्क्लाइन) से बोर्ड एवं पिलर पैटर्न पर 35 के लेबल तक बढ़ाया गया था। विकसित क्षेत्र का फैलाव करीब 1400 मी. (स्ट्राटा के अनुरेख) था। कार्यस्थल की अधिकतम गहराई करीब 370 मी. था।

2.10.2 क्षेत्र के डेवलपमेन्ट के उपरान्त वर्ष 1997 में पिलरों की निकासी के साथ-साथ हाइड्रॉलिक सैन्ड स्टोइंग कार्य शुरू किया गया। पैनल संख्या 15, 16, एवं 17 की पूर्ण निकासी की गयी। दुर्घटना के समय पैनल संख्या 18 में निष्कर्षण कार्य प्रगति पर था। इन्क्लाइन 17 की पूर्ण निकासी की गयी। दुर्घटना के समय पैनल संख्या 18 में निष्कर्षण कार्य प्रगति पर था। इन्क्लाइन 17 का खान नक्शा की प्रति परिशिष्ट 2.5 पर दिया गया है।

2.10.3 पैनल सं. 18 से निष्कर्षण की अनुमति महानिदेशालय द्वारा कोयला खान विनियम 1957 के विभिन्न 100(1) एवं 105(1) के तहत दिनांक 27.01.2006 का पत्र सं० आर-3/010155/पी. 26/2005/163 के माध्यम से दी गयी थी। अनुमति की संगत शर्तें निम्नवत पुनः प्रस्तुत है:

शर्त सं. 4.0 निस्कर्ष का तरीका निम्नवत प्रकार से होगा:-

- (i) प्रत्येक पिलर को 4.2 मी. चौड़ी सेन्ट्रल लेवल स्पिलिट गैलरी द्वारा दो बराबर हिस्सों में बाँटा जायगा।
- (ii) इस प्रकार बने स्पिलिट पिलर का उपरी आधा हिस्सा को 3 मी. चौड़ी एक अन्य स्पिलिट गैलरी द्वारा राइज से डिप की ओर बनाकर दरे बराबर भागों में इस प्रकार विभाजित किया जायगा कि इस प्रकार बने स्टूक में कम से कम एक सुरक्षित हो।
- (iii) इस तहत बने प्रत्येक स्पिलिट पिलर को सामने के गोफ से 2.0 मी. मोटी कोल रिब बनाते हुये बारी-बारी से 4.2 मी. चौड़ी डिप स्लाइस द्वारा निकाला जायगा। स्लाइस से वापस लौटने के क्रम में कोल रिब को बारीकी से घटाया जायगा।
- (iv) उपरोक्त प्रतिबंधों को ध्यान में रखकर प्रत्येक स्पिलिट में स्लाइसों की संख्या एवं चौड़ाई को इस प्रकार समायोजित किया जायगा कि अंतिम स्लाइस बनाने के समय पास के मूल गैलरी / या डिप स्पिलिट गैलरी के सामने करीब 3.0 मी. की कोल रिब अवश्य छोड़ी जायगी। मूल गैलरी से वापस लौटने के दौरान कोल रिब को बारीकी से घटाया जाय।
- (v) जब अन्दर के तत्काल समीपवर्ती स्लाइस उसमें भराई एवं गोफ के किनारे का सपोर्ट पूरा नहीं होता तबतक स्लाइस निर्माण कार्य आरंभ नहीं किया जायगा।
- (vi) प्रथम आधे पिलर में प्रथम स्लाइस बनाने के पूर्व बगल के गैलरियों को पूर्णतः बालू से भरा जायगा।

- (vii) स्लाइस के शुरूआत करने के समय मूल स्पिलिट / गैलरी के भाग को शामिल करते हुए स्लाइस बनाने के फलस्वरूप निर्मित खाली स्थान को तुरन्त ही बालू से पूर्णतः भरा जायगा।
- (viii) किसी भी समय समाप्त पैनल में दो से अधिक खाली स्थान नहीं छोड़ा जायगा और रिक्त स्थान एक दूसरे के समीप नहीं होगा। हालाँकि पैनल में निस्कर्षण कार्य के पूरा होने पर आइसोलेशन स्टापिंग के ठीक उपर स्थित गैलरियों एवं सभी रिक्त स्थानों की पूर्णतः भराई की जायगी।
- (ix) निस्कर्षण के दौरान पिलर से एक पिलर तक ही अग्रिम पिलर स्पिलिटिंग सीमित होगा।
- (x) पिलर की निकासी की शुरूआत पैनल डिप के बगल से शुरू होगा जो प्रणालीगत उपर की ओर बाहरी तरफ के साइड की ओर जायगा और फेस की विकर्ण को बरकरार रखेगा तथा निस्कर्ष रेखा में निर्माण को रोकेगा।

शर्त संख्या 6.0

एक स्थानीय मिथेन डिटेक्टर (0.5% पैर अलार्म सेट) को डिस्ट्रिक्ट के मुख्य वायुमार्ग में लगाया जायगा। इस डिस्ट्रिक्ट के मुख्य पावर स्विच में इस तरह लगाया जायगा कि निकासी वायुयार्ड में ज्वलशील गैस की मात्रा 0.5% से अधिक होने पर विद्युत आपूर्ति स्वतः ही अवरुद्ध हो जायगा।

2.10.4 अनुमति पत्र की प्रति परिशिष्ट 2.4 पर संलग्न है।

2.11 कोयले का उत्खनन स्वीकृत विस्फोटों का इस्तेमाल कर ड्रिलिंग एवं विस्फोट द्वारा किया जाता है। तत्पश्चात इसे हाथों से टबों में भरा जाता है और श्रृंखलाबद्ध रोप हॉलेज की मदद से परिवहन हेतु सतह पर भेजा जाता है। खानों में उत्खनन कार्य आठ घंटोवाली तीन पालियों में किया जाता है और

प्रथम पाली की शुरुआत सुबह 8:00 बजे से होती है। लदाई मजदूरों की प्रथम पाली एक घंटे बिलम्ब अर्थात् 9:00 बजे से शुरू होती है।

## 2.12 संवातन

2.12.1 17 नम्बर इन्क्लाइन युनिट के नीचे स्थित कार्य स्थल में पर्याप्त वायु की आपूर्ति करने के लिए 18 नं. इन्क्लाइन में 60 मिमी वाटर गेज युक्त प्रति मिनट 2560 घन मीटर वायु बनाने वाली अक्षीय बहाय यांत्रिक संवातक (एक्सियल ब्लो मैकेलिल वेन्टिलेटर) लगाया गया। 15, 16 एवं 17 लेवल से होते हुये 18 नं. पैनल से होकर वायु प्रवेश करती थी और फेसों को संवातित करने के उपरान्त 18वें एवं 19 लेवल से लौट जाती थी। फेसों तक वायु को मार्गरत बनाये रखने के लिए 17 वें एवं 18 वें लेवल के बीच डिप गैलरियों से होकर संवातन स्टापिंग लागये गये थे। खान में रख-रखाव की जानेवाली वायुमापन पुस्तिक के अनुसार पैनल के प्रवेश द्वारा प्रतिमिनट 2052 घनमीटर वायु उपलब्ध होता था।

## 2.13 मिथेन का प्रबोधन

2.13.1 कार्यस्थलों पर ज्वलनशील गैस की उपस्थिति की जाँच वैध रूप से इस कार्य के लिए नियोजित व्यक्तियों द्वारा मिथेनोमीटर एवं लौ सुरक्षा दीपों से की जाती थी।

2.13.2 यह खान अत्यधिक गैसीय था। महुदा बॉटम सीम को डिग्री III गैसीय घोषित किया गया था। सीम का विकास सतह पर मौजूद मुख्य यांत्रिक संवातन के अतिरिक्त फेसों में लगाये गये सहायक पंखों के द्वारा किया गया था। पैनल 18 पश्चिम में अत्यधिक मिथेन गैस बनने तथा गड़बड़ भू-स्थिति के कारण सी को आगे नहीं बढ़ाया जा सका। इसके आलोक में लौ सुरक्षा दीप एवं मिथेनमापी के अतिरिक्त खा.सु.म.नि. के दिनांक 27/01/2006 के

पत्रांक आर-3/010155/पी.26/2005/163 के तहत दी गयी अनुमति की शर्त संख्या 6.0 की जरूरतों का अनुपालन करने के लिए पैनल के 18वें लेवल के 4 एवं 5 डिप के बीच एक स्थानीय मिथेनमापी (बहुउद्देशीय पोर्टेबल मिथेनमापी / विस्फोट मापी) लगाया गया था।

## 2.14 कोलडस्ट का निवारण

2.14.1 कोयले की धूलकण को अज्वलनशील बनाने के लिए फेसों पर जल छिड़काव एवं 60 मीटर के अन्दर वायु प्रवाह किया गया था तथा खान के अन्य भागों में इसे स्टोनडस्ट के साथ मिलाया गया था ताकि यह बैठ जाय या बह जाय।

## 2.15 बालू भराई

2.15.1 दामोदर नहीं के तल से बालू को ट्रकों से ढोकर खान के बंकरों तक पहुँचाया गया। तत्पश्चात गोफ की भराई के लिए इसे स्लरी के रूप में पाइपों द्वारा खाली गोफ को भरे के लिए पहुँचाया गया।

## भाग - III

### वैधानिक व्यवस्था

#### खान अधिनियम, 1952

#### धारा 2(i) (सी)

एजेंट वे व्यक्ति चाहे वह एजेंट के रूप में नियुक्त किया गया हो या नहीं, पर खान या उसके किसी भाग के प्रबंध, नियंत्रण, निगरानी या निदेशन के बारे में मालिक की ओरसे भाग लेता है।

#### धारा 17:

#### (1) मैनेजर

उसे छोड़कर जो अन्यथा निर्धारित किया जाय, हर खान निर्धारित योग्यता वाले एक मात्र प्रबंधक के अधीन होगी एवं प्रत्येक खान के मालिक या एजेंट ऐसे योग्यता वाले व्यक्ति को खान का मैनेजर नियुक्त करेगे।

परन्तु यदि मालिक या एजेंट एवं ऐसी योग्यता धारक हों तो वे स्वयं को ही खान का मैनेजर नियुक्त कर सकते हैं।

- (2) मालिक या एजेंट द्वारा या उनकी ओर से दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए मैनेजर खान के सम्पूर्ण प्रबंध नियंत्रण, निगरानी और निदेशन के लिए उत्तरदायी होगा। मालिक या एजेंट द्वारा जब ऐसे निर्देश दिए जायें तो तत्क्षण उसकी लिखित रूप में पुष्टि की जाएगी।
- (3) आपात अवस्था को छोड़कर अन्य अवस्था में खान का मालिक या एजेंट या उसकी ओर से कोई अन्य व्यक्ति खान में नियोजित किसी व्यक्ति को जो मैनेजर के प्रति उत्तरदायी है, मैनेजर के माध्यम के अलावा कोई ऐसे निर्देश नहीं देगा जो उसके द्वारा अपने कानूनी कर्तव्य निष्पादन को प्रभावित करता हो।

धारा-18 मालिक, एजेंट और मैनेजर के कर्तव्य और उत्तरदायित्व -

- (1) खान के मालिक, एजेंट दोनों में से प्रत्येक वित्तीय एवं अन्य व्यवस्था करने के लिए एवं अन्य दिम उठाने के लिए उत्तरदायी होगा जो इस अधिनियम और उसके अन्तर्गत बनाये गये विनियम नियम, उप-नियम और आदेशों की पूर्ति के लिए जरूरी हो।
- (2) धारा (58) (डी) (ई) और (पी) के अधीन बनाये गये नियमों के विषयों के सम्बंध में जिम्मेवारी का निर्वाह खान के मालिक या एजेंट द्वारा किया जायगा अथवा मैनेजर को छोड़कर उस अन्य व्यक्ति द्वारा किया जायेगा जिसे खान का मालिक या एजेंट उन कानूनों के पालन करने के लिए नियुक्त हो।
- (3) धारा 17 के उप-नियम (2) के अधीन दिए गए निर्देशों के पालन करने के फलस्वरूप या उप-नियम(3) के अधीन मैनेजर के माध्यम को छोड़कर दिए गए निर्देशों के पालन करने के फलस्वरूप, अधिनियम या उसके अधिन बनाये गये विनियम, नियम या आदेश के किसी उपबन्ध के उल्लंघन होने पर ऐसे निर्देश देने वाला व्यक्ति भी उस कानून के उल्लंघन के लिए जिम्मेवार होगा।

- (4) उप-धारा (1), (2) एवं (3) के उपबन्ध लागू रहते हुए भी खान के मालिक, एजेंट और प्रबंधक तीनों में से प्रत्येक इस बात के लिए उत्तरदरयी होगा कि उस खान के सम्बंध में चलाई जा रही एवं संक्रियायें इस अधिनियम या इस के अधीन बनाये गये विनियमों, नियमों, उप-नियमों तथा उनके अधीन दिये गये आदेशों के उपबन्धों के अनुसार संचालित की जाए।
- (5) किसी भी व्यक्ति द्वारा इस अधिनियम या उसके अधीन बनाये गये निनियम, नियम, उप-नियम या उसके अधीन दिए गए आदेशों के उपबन्धों का उल्लंघन होने की दशा में, उस अवस्था का छोड़कर जिसमें नियम यह स्पष्ट करता है कि किसी विनिर्दिष्ट व्यक्ति को कोई काम करना है या किसी अन्य व्यक्ति को कोई काम करने से मना करना है, उल्लंघन करने वाले व्यक्ति के अलावा निम्नलिखित में से प्रत्येक व्यक्ति को भी ऐसे उल्लंघन के लिए दोषी माना जाएगा जब तक कि वह यह साबित न करदे कि उसने उसका फलान कराने के लिए अपनी शक्तिभर कोशिश की थी और उसका उल्लंघन रोकने के लिए एक उपयुक्त कदम उठाये थे।
- (i) उल्लंघन किये गये कानून के संबंध में निगरानी करने के लिए नियुक्त किया गया हर पदधारी
  - (ii) खान का प्रबंधक
  - (iii) खान का मालिक एवं एजेंट
  - (iv) उप-धारा (2) के अनुसार जिम्मेवारी निभाने के लिए नियुक्त व्यक्ति
  - (v) परन्तु उपरोक्त अंकित व्यक्तियों में से उसके विरुद्ध कार्रवाई नहीं की जायेगी जिसके संबंध में पूछताछ और जाँच पड़ताल से ऐसा लगता है कि प्रथम दृष्टया उस उल्लंघन के लिए सही नहीं है।
6. इस धारा के तहत खान के मालिक या एजेंट के विरुद्ध किये गये किसी कार्रवाई में यह बचाव नहीं होगा कि खान के लिए एक प्रबंधक और अन्य अधिकारी इस अधिनियम के उपबन्धों के अनुसार नियुक्त कर दिए गए हैं या



उप-विनियम (2) के तहत जिम्मेवारी निभाने के लिए किसी व्यक्ति को नियुक्त किया गया है।

### सेक्शन 76, कुछ मामलों में मालिक का अवधारण

जहाँ कि खान का मालिक कोई फर्म या व्यक्तियों की अन्य एसोसिएशन हो वहाँ उसके सब भागीदार या सदस्य या उनमें से कोई, अथवा जहाँ कि खान का मालिक कम्पनी हो वहाँ उसके निदेशक या उनमें से कोई, अथवा जहाँ खान का मालिक सरकार या कोई स्थानीय प्राधिकारी हो वहाँ क्रमशः ऐसी सरकार या कोई स्थानीय प्राधिकारी हो वहाँ क्रमशः ऐसी सरकार या स्थानीय काम-काज के प्रबंध के लिए आथराईज किए गये सब अधिकारी या व्यक्ति या उनमें से कोई, ऐसे अपराध के लिए, जिसके लिए खान का मालिक दंडनीय हो सकता है, इसे ऐक्ट के अधीन अभियोजित और दंडित किया जा सकेगा।

परन्तु जहाँ किसी फर्म, एसोसिएशन या कम्पनी ने चीफ इन्सपेक्टर को लिखित सूचना दे दी हो कि उसने -

- (ए) किसी फर्म की दशा में, अपने भागीदारों या मैनेजरो में से किसी को,
- (बी) किसी एसोसिएशन की दशा, अपने सदस्यों या मैनेजरो में से किसी को या,
- (सी) किसी कम्पनी की दशा में, अपने निदेशकों या मैनेजरो में से किसी को,

जो किसी ऐसे स्थान पर रहता है जो माइन्स ऐक्ट के अन्दर आता है और ऐसी फर्म, एसोसिएशन या कम्पनी के मैनेजमेन्ट का वास्तव में चार्ज लिए हुए है या उस फर्म के अधिकतम शेयर का धारक है, इस अधिनियम के लिए खान के मालिक का उत्तरदायित्व संभालने के लिए नाम-निर्दिष्ट कर दिया है, वहाँ क्रमशः ऐसा भागीदार, सदस्य या निदेशक या मैनेजर-जब तक वह इस प्रकार निवास करता रहे या शेयरों की उपरोक्त अनुसार चार्ज लिए रहे शेयरों की अधिकतम संख्या धारण किए रहे-इस अधिनियम के लिए खान का मालिक तब तक समझा जायेगा जब तक कि उसका नाम निर्देशन मंडली द्वारा हटा न दिया जाय तथा इसकी लिखित सूचना चीफ इन्सपेक्टर को प्राप्त न हो जाए कि वह क्रमशः भागीदार, सदस्य या निदेशक या मैनेजर नहीं रहा है।

**व्याख्या:**

जहाँ ऐसी फर्म, एसोसियेशन या कम्पनी के विभिन्न प्रतिष्ठान या शाखाएँ हैं या किसी प्रतिष्ठान, शाखाओं या इकाईयों के लिए उस उपबन्ध के लिए अलग-अलग व्यक्ति का नाम निर्देशित किये जा सकते हैं जो सिर्फ उसी प्रतिष्ठान, शाखा या इकाई के सम्बन्ध में जिसके लिए उसे नाम निर्देशित किया गया है खान का मालिक माना जायगा।

**धारा 85 (बी):**

रिटर्न एवं सूचना पर हस्ताक्षर:

इस अधिनियम, विनियम, नियम, उप-नियम या इसके तहत दिये गये सभी आदेश पर हस्ताक्षर, मालिक, एजेंट या खान के प्रबंधक करेंगे या उस व्यक्ति द्वारा हस्ताक्षरित होगा जिसे इस बाबत पावर ऑफ एटर्नी मालिक द्वारा प्रदान किया गया है।

**कोयला खान विनियम -1957****विनियम 2.12(C)**

तृतीय डिग्री गैस सीम का तात्पर्य यह है कि जो खान के परिधि के अन्दर स्थित है तथा पोखरिया खान नहीं है, एवं उस कोयला स्तर से ज्वलनशील गैस निकलने की मात्रा उत्पादित कोयला के प्रति टन दस घनमीटर से अधिक होती है।

**विनियम 2 (12)**

गोफ- गोफ का तात्पर्य भूमिगत खान के उस भाग से है जहाँ पिलर तथा उसके भाग से कोयला काट लिया गया है अथवा लॉगवाल वर्किंग के जिस भाग से कोयला निकाला जा चुका है, पर वह कार्यस्थल नहीं है।

**विनियम 2 (23)**

परमटेड ऐक्सप्लोसिभ :

का तात्पर्य ऐसे बारूद से है जिस बारूद का विवरण समय-समय पर मुख्य खान निरीक्षक, सरकारी गजट में प्रकाशित किया करते हैं तथा इसी विवरण के आधार पर कंपनियाँ इसका निर्माण करती हैं।

### विनियम - 8 क - अभिकर्ता की नियुक्ति -

- (1) खान का स्वामी मुख्य निरीक्षक और प्रादेशिक निरीक्षक को एक लिखित विवरण भेजेगा जिसमें खान के प्रबंध, नियंत्रण, अधीक्षण या निदेशन की बाबत खान के स्वामी की ओर से एजेंट के रूप में कार्य करने के लिए प्राधिकृत प्रत्येक व्यक्ति का नाम और पदनाम दर्शाये जाएँगे।
- (2) विवरण में प्रत्येक ऐसे व्यक्ति के उत्तरदायित्व और वे विषय भी दर्शाये जाएँगे जिनकी बाबत वह खान के स्वामी की ओर से कार्य करने के लिए प्राधिकृत हैं।
- (3) ऐसा प्रत्येक व्यक्ति उक्त विवरण में विनिर्दिष्ट उत्तरदायित्वों की बाबत ऐसी खान या खानों के समूह के लिए एजेंट समझा जाएगा।
- (4) पूर्वोक्त विवरण कोयला खान (संशोधन) विनियम 1985 के प्रवृत्त होने की तारीख से एक मास के भीतर, उन खानों की दशा में भेजे जाएँगे जो पहले ही खोल दी गई है या पुनः खोली गई है और अन्य मामलों में खान के पुनः खोले जाने की तारीख से एक मास के भीतर भेजा जाएगा।
- (5) नामों में या पूर्वोक्त विवरण की अन्य विशिष्टियों में कोई परिवर्तन या परिवर्तन तब्दीली ऐसा करने की तारीख से सात दिन के भीतर मुख्य निरीक्षक और प्रादेशिक निरीक्षक को लिखित रूप में संसूचित की जाएगी।

### विनियम 100 (6)

जहाँ कोयला काटने से बने हुए खाली स्थानों को बालू या अन्य पदार्थ से भराई किया जाता है, वहाँ मालिक, एजेंट या मैनेजर हर महीने की 10 तारीख तक या उससे पहले क्षेत्रिय निरीक्षक के पास विवरणी भेजेंगे जिसमें उक्त माह के दौरान प्रत्येक डिस्ट्रिक्ट से काटे गये कोयले की मात्रा, तथा भराई किये गये बालू एवं अन्य पदार्थ की मात्रा को दर्शाया जाएगा।

## विनियम 123 A (1A)

खान का प्रत्येक भाग जो प्राकृतिक रूप से अपने आप भिगी नहीं है अथवा विस्फोटन रोधक गथनी द्वारा अलग नहीं या गया है वहाँ सावधानियाँ बरतनी होगी।

- (1) बारीक अज्वलनशील धूल ऐसे समय अन्तराल छीटा जायगा कि चाल, सतह एवं साईड तथा किसी सपोर्ट के उपर जमी हुयी डस्ट में अज्वलनशील पदार्थ की मात्रा कम से कम 75% रहे, पर ऐसे मामले जहाँ कोयले के स्तर में 30% से कम वाष्पीय पदार्थ हो जब खान के कोयला स्तर में वाष्पीय पदार्थ की मात्रा 30% से अधिक हो वहाँ अज्वलनशील पदार्थ की मात्रा 85% से कम नहीं हागी। अथवा,
- (2) ऐसे रास्ते व जगह जो पानी द्वारा समय अन्तराल पर भिगा दिया जायगा कि सतह, छत एवं साईड तथा सिी सपोर्ट, के उपर जमी हुई डस्ट में पानी की मात्रा 30% तक बनी रहे । अथवा,
- (3) इस प्राकर के मामले में क्षेत्रीय निरीक्षक लिखित रूप में जैसा आदेश अनुमोदित करे।

2. इस उप-विनियम क तहत व्यवहार में लाये जोने वाले अज्वलनशील डस्ट इस प्रकार के होंगे,

- (i) इसमें 5% से अधिक मुक्त सिलिका नहीं रहेगी।
- (ii) यह इतने बारीक एवं हलका हो कि हवा में उड़ने लायक हो। किसी जगह अगर इसे छीटा जाय जो साईड से निकलने वाली पानी द्वारा नहीं भीगेगा और नहीं ढेला के आकार में परिणत होगा परन्तु हॉल में रखकर फूँकने या किसी यंत्र द्वारा हवा देने पर हवा में उड़ने लगेगा।
- (iii) यथा संभव यह हल्के रंग का होगा।

## विनियम 123 सी (1)

स्टोन डस्ट बैरियर:

द्वितीय अथवा तृतीय डिग्री की प्रत्येक गैसी कोलियरी तथा प्रथम डिग्री की गैसी सीम जहाँ डेभलपमेंट हेतु आगे कार्य किया जाना है तथा उसमें ज्वलनशील गैस का खतरनाक मात्रा मिलने की संभवना है वहाँ कोलियरी के एक भाग से दूसरे भाग तक विस्फोटन का रोकने के लिए स्टोन डस्ट बैरियर बनायी जानी चाहिए।

## रेगुलेशन 130, वेन्टीलेशन का मानक:

1. प्रत्येक खान के मालिक, एजेंट या मैनेजर का यह कर्तव्य होगा कि वे खान के भूमिगत भागों में ऐसी व्यवस्था करें कि जिससे यथेष्ट संवातन उत्पन्न हो जो धुएँ और भाप को अपसारण कर सके, ज्वलनशील या क्षतिकारक गैसों को इतना कम कर दे कि जिससे हानि न पहुँचे, यथेष्ट ऑक्सीजन मिश्रित हवा मिल सके तथा तापक्रम या सभी की मात्रा इतनी न बढ़ जाय जिससे लोगों के स्वास्थ्य को हानि हो जाय।
2. उपर बताये यथेष्ट वेन्टीलेशन की उद्देश्य की पूर्ति के लिए मालिक, एजेंट एवं मैनेजर यह निश्चित कर लें कि :-
  - (i) प्रत्येक वेन्टीलेशन डिस्ट्रिक्ट के एक बृहत्तम पाली में हर आदमी के पीछे प्रत्येक मिनट में कम से कम 6 क्यूबिक मीटर हवा अथवा एक टन रेजिंग (per tonne output) के लिए मिनट में कम से कम 2.5 क्यूबिक मीटर हवा जिस हिसाब से ज्यादा परिणाम होगा - डिस्ट्रिक्ट के वेन्टीलेशन संयोग के शेष सीमा तक यानी एकदम आखरी सुँध तक (in bye most galley) पहुँच सके।
  - (ii) ऐसा प्रत्येक स्थान में जहाँ लोगों को काम करने या गुजरना होता है- ऑक्सीजन की मात्रा 19% से कम नहीं होगी अथवा कार्बन डाइऑक्साइड

की मात्रा 0.5% से अधिक नहीं होगी या कोई हानिकारक गैस इतनी मात्रा में मौजूद नहीं रहेगी जिससे लोगों के स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ सकता है।

- (iii) कोई भी वेंटीलेशन डिस्ट्रिक्ट के रिटर्न तरफ की हवा को वातावरण में (in general body of air) ज्वलनशील गैस की मात्रा 0.75% से अधिक न होने पाये एवं खान की किसी भी स्थान पर यह गैस की मात्रा 1.25 प्रतिशत से अधिक न होने पावे।
- (iv) खान की किसी भी कार्यस्थल में वेट बल्ब की तापमान 33.5 डिग्री सेन्टीग्रेड से अधिक न हो जाय एवं जहाँ पर वेट बल्ब की तापमान 30.5 डिग्री सेन्टीग्रेड से अधि हो जात है, वहाँ पर संवातन द्वारा ऐसी परिस्थिति को ठीक करने के लिए हवा की स्रोत कम से कम एक सेकेण्ड में एक मीटर की दर से बहा देना होगा।
- (v) उपरोक्त धारा की उपधारा, (ii), (iii) और (iv) के इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए कम से कम 30 दिन में एक बार हवा का नमूना एवं तापमात्रा की रीडिंग लेना होगा और इसका फल इस उद्देश्य में रखे गये सजिल्द खाते में रिकार्ड करके रखना होगा।

बशर्ते कि जहाँ पर कोई खान के विशेष परिस्थिति के दरम्यान उपरोक्त कानून लागू करना आवश्यक नहीं है या लागू करना व्यावहारिक रूप सह सम्भव नहीं है तब डाइरेक्टर जेनरल लिखित आदेश और उनके लगाई गई शर्तों के साथ उपरोक्त कानून से छुटकारा दे सकते हैं।

3. प्रत्येक खान में सबरेगुलेशन (2) वर्णित किस्म का एक उपयुक्त यांत्रिक हवा उत्पादक पंखा द्वारा संचालन की व्यवस्था करनी होगी।

बशर्ते कि किसी खान में तुरन्त यांत्रिक पंखा उपलब्ध न हो तब डाइरेक्टर जनरल लिखित आदेश और शर्तों के साथ अस्थायी रूप से कुछ दिनों के लिए उपरोक्त कानून से छूट दे सकते हैं जब कोई उपर्युक्त यांत्रिक पंखा मिल सके।

4. कोई भी खान के लिए निदेशक का अभिमत है कि बैठाया गया पंखा पर्याप्त काम लायक नहीं है तब वे लिखित आदेश देकर खान में या उसके किसी भाग में पर्याप्त हवा पहुँचाने के लिए अन्य किसी उपर्युक्त यांत्रिक पंखा पुनः स्थापना और चालू करने के लिए कह सकते हैं जिसके द्वारा यथेष्ट हवा उत्पन्न कर सके।

### विनियम 136(ए)

मीटर के हिसाब से नापी के हवा प्रवाह की गति एक मिनट में कालम 2 में बताये गये स्थानों में कालम 3 में दिखाई गई मात्रा से कम नहीं होगी जब कि कालम (1) में वर्णित श्रेणी की खानों में हवा की गति-प्रवाह नापी जायगी-

गैसी खान की श्रेणी	जिस स्थान में हवा की गति की नाप करना है	हवा की गति (एक मिनट में)
प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय डिग्री गैसी खान	आयतन के बाद तुरन्त पहली वायु-सुचार की संयोग-सून्ध में	30 मीटर
प्रथम एवं द्वितीय डिग्री गैसी खान	(i) चालू या स्थगित आयतन में ब्रेटीस पर्दे के इन्टेक हवा की तरफ 4.5 मीटर दूरी पर। (ii) हवा-पाइप के हवा छोड़ने की जगह से 7.5 मीटर दूरी पर	30 मीटर 15 मीटर

	(iii) लॉगवाल आयतन के अधिकतम चौड़ाई की जगह पर	60 मीटर
तृतीय डिग्री गैसी खान	(i) चालू या स्थगित आयतन में ब्रैटीस पर्दे के इन्टेक हवा की तरफ 4.5 मीटर दूरी पर।	45 मीटर
	(ii) हवा-पाइप के हवा छोड़ने की जगह से 7.5 मीटर दूरी पर	25 मीटर
	(iii) लॉगवाल आयतन के अधिकतम चौड़ाई की जगह पर	75 मीटर
	लॉगवाल फेस	

बशर्ते कि मुख्य खान निरीक्षक या क्षेत्रीय खान निरीक्षक की पूर्ति आवश्यक न समझी जाय या व्यावहारिक रूप से चालन करना सम्भव नहीं है तब वे लिखित आदेश और शर्तों के साथ किसी खान को अंशतः या पूर्णतः इन नियमों से छूट दे सकते हैं।

### विनियम 153

(i) कोलियरी में व्यवहार किये जाने वाले बारूद के प्रकार:-

कोलियरी में वही बारूद का उपयोग किया जायगा जो मालिक, एजेंट या मैनेजर द्वारा दिया गया हो। व्यवहार किया जाने वाला बारूद अच्छी गुणवत्ता एवं अच्छी हालत के होगा।

### विनियम 168(15)

स्टोन ड्रिफ्ट (पथर सून) सिकिंग साफ्ट (खुदाई चानक) के अतिरिक्त एक बार में 10 से ज्यादा होल में आवाज नहीं किया जा सकता। यद्यपि एक बार में 6 से ज्यादा होल में आवाज करना हो उसे बिजली द्वारा प्रचालित करना होगा।



पोखरिया कोलियरी के संदर्भ में वहाँ किसी भी संख्या तक के होल में आवाज किया जा सकता है बशर्ते वह एक्सप्लोर की सहायता से बिजली द्वारा किया जाय।

### रेगुलेशन 169 बिजली द्वारा आवाज करना:-

जहाँ बिजली द्वारा आवाज किया जाता है, वहाँ निम्नलिखित अतिरिक्त कानून लागू होंगे-जैसे कि:-

- (1) (a) शाटफायरिंग करने से उपयुक्त यंत्र को छोड़कर अन्य किसी यंत्र द्वारा किसी भी होल में आवाज नहीं किया जा सकेगा। ऐसे यंत्र जितना होल आवाज करने के लिए बनाया गया है उससे अधिक होल एक समय पर आवाज नहीं किये जा सकेंगे।
- (b) प्रत्येक बिजली वाला शाटफायरिंग यंत्र इस प्रकार का बना होगा और उसे इस प्रकार व्यवहार किया जायगा कि-
  - (i) वह केवल एक हैंडल या प्लान द्वारा चालू होगी जिसे हटाया जा सकता है। जब तक शाट होल में आवाज करने के लिए आवश्यक न हो तब तक ऐसे हैंडल या प्लान यंत्र में लगाया नहीं जायगा एवं आवाज हो जाने के तुरंत बाद इसे यंत्र से हटा लिया जायेगा।
  - (ii) फायरिंग सरकिट (बिजली का) स्वयंक्रिय या पूश बटन सुइच से जुड़ने वाला व खुलने वाला होगा।
- (c) (i) कोई भी ऐसा यंत्र काम में नहीं लिया जायेगा, जो खराब है। प्रत्येक यंत्र हर तीन महीने में कम से कम एक बार एक सक्षम व्यक्ति के द्वारा साफ किया जायेगा एवं पूरी तरह मरम्मत किया जायेगा।
- (ii) यदि ठीक से संयुक्त किये गये सर्किट में यंत्र, सभी होल आवाज नहीं कर सकता है, तो शाटफायर वह यंत्र तुरंत मैनेजर, अन्डर मैनेजर या सहायक मैनेजर

को वापर कर देंगे। यह फिर से व्यवहृत नहीं होगा, जब तक डांगल पर इसे टेस्ट करके सुरक्षित काम करने की योग्य अवस्था में पाया जाता है।

(iv) उपर बताए गए अनुसार की गई प्रत्येक जाँच टेस्ट या मरम्मत का रिपोर्ट, इस उद्देश्य में रखे गए एक सजिल्द पत्रा नम्बर वाले खाते में लिखा जायेगा तथा जाँच, टेस्ट या मरम्मत करनेवाला व्यक्ति उस पर दस्तखत करेंगे और तारीख देंगे।

(2) होल आवाज करने के लिए, सिगनल तार, लाइटिंग या पावर सर्किट से बिजली नहीं ली जा सकेगी।

(3) शाटफायर निम्नलिखित सावधानियाँ पालन करेंगे:-

(a) आवाज यंत्र की चाबी पाली भर अपने पास ही रखेंगे।

(b) एक अच्छी तरह इंसुलेटेड किया हुए तथा पर्याप्त लम्बाई का केवल काम में ली जायेगी जिससे वे ठीक आश्रय ले सकें एवं किसी भी हालत में 18 मीटर से कम लम्बाई का नहीं होगा।

(c) आवाज यंत्र से केवल जोड़ने के पहले वे स्वयं केबुल को डिटोनेटर के तारों से जोड़ेंगे।

(d) वे, बिजली के तार, लाइटिंग केबुल या अन्य बिजली यंत्रों के संयोग में आने से केबुल को बचायेंगे।

(e) वे, बिजली की तार एवं यंत्रों को चोट लगने से बचाव के लिए पर्याप्त सावधानियाँ लेंगे।

(f) शाटफायरिंग यंत्रों से, वे स्वयं केबुल जोड़ेंगे एवं ऐसे करने के पहले वे इस विषय में निश्चित होंगे कि, अगल-बगल की सभी लोग रेगुलेशन 170 के अनुसार ठीक आश्रय ले चुके हैं।

- (4) जब एक ही समय एक से अधिक होल आवाज करता है तो-
- (a) सभी जोड़ ठीक स बनाने के लिए, सावधानियाँ बरती जायेंगी।
  - (b) भूगर्भ खान में यदि आवाज होते हैं तो वे सीरीज कनेक्शन में जोड़ना होगा।
  - (c) शाटफायरिंग यंत्र के साथ जोड़ने के पहले, बिजली-कन्टिन्युटी या बिजली अवरोध नापने के लिए सर्किट टेस्ट किया जायेगा। ऐसा टेस्ट इस काम के लिए खासतौर से बनाए गए यंत्र द्वारा की जायेगी एवं जब अगल-बगल के सभी लोग रेगुलेशन 170 के अनुसार उचित आश्रय ले लेंगे तब ही ऐसी टेस्ट की जा सकेगी।
  - (d) शाटफायरिंग यंत्र के साथ सबसे पश्चात वे केबुल जोड़े जायेंगे।
  - (e) केबुल एक ही बिजली रेजिस्टैन्स वाली डिटोनेटर काम में लायी जायेगी।

**विनियम 172 - अनुमोदित बारूद व्यवहार करने की शर्तें:-**

- i. इन उप-विनियम के पालन करते हुए भी भूतल खान में किसी भी जगह एक साथ दो या उससे अधिक होल के आवाज करना मना है यदि वहाँ व्यवहार के लिए जाने वाले बारूद के पास अतिरिक्त बारूद नहीं है।
- ii. द्वितीय या तृतीय डिग्री की गैसी खान में पास सीथेड बारूद या अन्य सामान पर्याय का निरापद बारूद अथवा डाइरेक्टर जनरल द्वारा मान्यता प्राप्त कोयला तोड़ने के किसी यंत्र या उपकरण को छोड़कर अन्य किसी प्रकार का बारूद व्यवहार नहीं किया जा सकेगा।

बशर्ते कि, डाइरेक्टर जनरल लिखित आदेश और शर्तों के साथ किसी प्रथम डिग्री की गैसी खान में या उसका किसी अंश में पास बारूद को छोड़कर किसी अन्य प्रकार का बारूद, इस्तेमान करने की अनुमति प्रदान कर सकते हैं।

### रेगुलेशन 173-अनुमोदित (पास) बारूद व्यवहार करने के समय सावधानियाँ:

- (i) जहाँ पर पास बारूद व्यवहार करना जरूरी है, ऐसे खान में-
  - (a) कोयले में किसी भी होल में तब तक आवाज नहीं किया जा सकेगा, जब तक कि:
    - (i) कोयले के अन्दर कट, साइड कट या ओभर कट नहीं किया गया है।
    - (ii) होल की लम्बाई, कटनी की गहराई से कम से कम 18 सेंटीमीटर से कम लम्बाई के नहीं है।
    - (iii) ताम्बे के टिउब वाले बिजली डिटोनेटर को छोड़कर, अन्य किसी डिटोनेटर काम में नहीं ली जायेगी।
  - (b) यदि एक से अधिक होल एक चार्ज किया जाय तो उन सभी होलों का एक ही बार में एक साथ आवाज करना होगा।
  - (c) कोयला में एक साथ आवाज होने वाले सभी होल में, दिए गए किसी प्रकार बारूद की मुल मात्रा, उस मात्रा से अधिक नहीं होगी, जो कि डाइरेक्टर जनरल सरकारी गजट में नोटिस देकर उस प्रकार बारूद के लिए मात्रा निर्धारित कर दिए हैं।

### रेगुलेशन 174-अनुमोदित शाटफायरिंग यंत्र:

रेगुलेशन 172 क अनुसार जहाँ पर पास बारूद व्यवहृत होते हैं, पर महानिदेशालय द्वारा ऐसे अनुमोदित प्राकर की शॉटफायरिंग यंत्र द्वारा ही आवाज का काम करना होगा। डाइरेक्टर जनरल द्वारा अनुमोदित यंत्र के विवरण और विशेषताएं, पालनीत शर्तादि, समय-समय पर सरकार गजट में नोटिफिकेशन द्वारा प्रकाशित करते हैं।

बशर्ते कि जहाँ-जहाँ किसी प्रकार विशेष परिस्थितियों का सामना करना पड़ता है, डाइरेक्टर जनरल वहाँ पर लिखित आदेश और शर्तों के साथ अन्य प्रकार की शॉटफायरिंग यंत्र व्यवहार करने में अनुमति दे सकते हैं।

#### **रेगुलेशन 175-गैसी खान में सावधानियाँ:-**

1. यदि किसी वेन्टीलेशन डिस्ट्रिक्ट में, किसी भी खान में ज्वलनशील गैस की उपस्थिति का पता मिल जाये तो उस स्थान में या उसके रिटर्न साइड में स्थित किसी स्थान में कोई शॉटहोल चार्ज नहीं किया जायेगा, ठंसानी सा आवास नहीं किया जायेगा जब तक उस स्थान को गैस मुक्त करके उसे सुरक्षित घोषित न किया जायेगा।
2. किसी शटहोल या एक राउन्ड में स्थित शटहोलों को चार्ज करने के तुरन्त पहले एवं पुनः चार्जिंग के बाद आवाज करने के पहले शॉटफायर आवाज स्थान के चारों तरफ 18 मीटर व्यास के अन्दर स्थित सभी स्थानों में ज्वलनशील गैस के लिए जाँच करेंगे।
3. यदि किसी शॉटहोल में फाँक मिलता है या किसी होल में गैस निकलती हुई पायी जाती है तो वैसे होल को चार्ज नहीं किया जा सकेगा।
4. यदि चार्जिंग करने के पश्चात्, उपरोक्त निर्धारित सीमा के अंदर कहीं ज्वलनशील गैस पायी जाय, तब जब तक न उस जगह को गैस मुक्त किया जाय एवं सुरक्षित घोषित किया जाय तब तक, वहाँ किसी भी शॉटहोल में आवाज नहीं किया जा सकेगा।
5. डाइरेक्टर जनरल से लिखित रूप से पूर्व अनुमति और नके द्वारा लगाये गए शर्तों के पालन बिना, कोई भी वलम्बित टोपी व्यवहार नहीं किया जा सकेगा।

## विनियम 190-सामान्य सुरक्षा

कोई भी व्यक्ति अवहेलना पूर्वक अथवा जानबूझकर ऐसा कोई कार्य नहीं करेगा जिससे कोलियरी में जीवन या अंग-प्रत्यंग खतरे में पड़ सके अथवा जानबूझकर या अवहेलना पूर्वक ऐसा कोई कार्य छोड़ नहीं दंगे जिससे कोलियरी के कार्यरत व्यक्ति या कोलियरी को कोई खतरा हो।

### रेगुलेशन 191 डी- स्व-रक्षक के प्रयोग, आपूर्ति और अनुरक्षण:

- (1) कोई भी व्यक्ति तीसरी डिग्री की किसी गैस वाली खान में, और कोयला खान विनियम, 1985 के प्रवृत्त होने के क्रमशः एक और तीन वर्ष के पश्चात क्रमशः किसी द्वितीय और प्रथम डिग्री की गैस वाली खान में तब तक नहीं जायेगा या काम नहीं करेगा या भूमि के नीचे उसे जाने की या काम करने की अनुज्ञा नहीं दी जायेगी जब तक उसे इसी प्रकार का जो मुख्य निरीक्षक द्वारा लिखित साधारण या विशेष आदेश द्वारा अनुमोदित किया जाए एक स्व-रक्षक नहीं दिया जाता और वह उसे आपने साथ नहीं ले जाता।
- (2) यदि ऐसा स्व-रक्षक, प्रयोग के दौरान दुर्घटनावश क्षतिग्रस्त हो जाता है या खराब हो जाता है या विनिर्दिष्ट सीमाओं से अधिक भार धारण करने के कारण सेवा योग्य नहीं रह जाता है तो स्वामी, एजेंट या प्रबंधक ऐसे स्व-रक्षक को तुरंत बदलेगा।
- (3) ऐसे प्रत्येक खान का स्वामी, अभिकर्ता या प्रबंधक जिसमें स्व-रक्षकों का प्रयोग किया जात है-
  - (क) प्रत्येक समय स्व-रक्षकों का पर्याप्त भंडार रखेगा जिससे कि जब भी आवश्यकता हो, तुरंत उपलब्ध हो।
  - (ख) खान पर स्व-रक्षकों की सफाई, अनुरक्षण और निरीक्षण के लिए पर्याप्त व्यवस्थाओं को उपलब्ध करेगा।

- (ग) ऐसा सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि ऐसा प्रत्येक व्यक्ति जिससे उप विनियम (i) के तहत स्व-रक्षक के प्रयोग की जानकारी होनी चाहिए। इसके लिए मुख्य खान निरीक्षक द्वारा विशेष आदेश के तहत विनिर्दिष्ट प्रशिक्षण लेना अपेक्षित है।

### विनियम 199 (ए)-आकस्मिक प्लान

1. भूमिगत प्रत्येक खान के मैनेजर संकटकालिन समय में काम करने के लिए सामान्यनक्शा बनाएंगे। इस नक्शे में प्रत्येक खनि-अधिकारी तथा टेलिफोन ऑपरेटर के कर्तव्य एवं दायित्व के बारे में आउट लाइन दर्शाया रहेगा जिसके प्रत्येक व्यक्ति, भाग विस्फोरण या अन्य संकटकाल की घटना घट जाने से उनको क्या करना है या उनसे किस तरह का काम की प्रत्याशा है- यह जानेंगे।
2. सभी अधिकारी एवं की-मैन को सम्पूर्ण रूप से उनके कर्तव्य के बारे में परामर्श दिए जायेंगे जिसे उल्टी-पुल्टी समझना या विपरीत आदेशों को टाला जा सके क्योंकि उस समय जब उपयुक्त एवं सटीक काम करने की जरूरत है। नियमित समयान्तर इस इमर्जेंसी प्लान के मुताबिक नकल नाटक की महड़ा अर्थात् मॉक रिहार्सल की व्यवस्था रखनी होगी।
3. इन रेगुलेशनों के कार्यकर होने के बाद 60 दिन के अन्दर एवं जो खान बाद में खोला जायेगा या पुनः खोला जायेगा इस खान के लिए खोलने या पुनः खोलने के 30 दिन के अन्दर उपरोक्त इमर्जेंसी प्लान बनाकर, मैनेजर-ज्वाइन्ट डाइरेक्टर के पास उक्त प्लान की एक प्रतिलिपि दाखिल की गई, उसी अवस्था में या उसमें कुछ संशोधन या परिवर्तन करने के बाद उस एक्शन प्लान को अनुमोदन देकर खान में लागू करने का लिखित आदेश दे सकते हैं।

4. किसी आपात की सूचना मिलने पर प्रबन्धक और उसकी अनुपस्थिति में स्थल पर उपस्थित प्रधान अधिकारी आपात कार्यवाही योजना की तुरन्त प्रवृत्त करेगा।

### इंडियन इलेक्ट्रिसिटी नियम, 1956

**नियम 2 (i) (यू यू) लौरोधी सीमा** - का तात्पर्य उस क्षेत्र से है जहाँ विद्युतीय मशीनरी तथा उपकरण रहेगा, तथा इस सीमा के तहत एक सुरक्षित दरवाजा होगा। ज्वलनशील गैस या भेपर जो सुरक्षित क्षेत्र के अंदर विस्फोट करता हो तथा भीतरी वातावरण से बाहरी क्षेत्र प्रभावित नहीं होता हो तथा एक ऐसा डिजाइन किया हुआ हो कि बाहर के ज्वलनशील गैस या भेपर से अंदर के क्षेत्र में खतरा पैदा न हो।

**नियम 2(i) (जी) - इंट्रिन्सिगली सेफ** का प्रयोग यदि किसी उपकरण या सम्बंधित सर्किट के संदर्भ में होता है तो यह उस बात का द्योतक है कि सामान्य कार्य संचालन के समय उत्पन्न चिंगारी से ज्वलनशील गैस या वाष्प को विस्फोटन न हो सके।

### नियम 110-जिम्मेवारी का दायित्व

1. किसी खान के मालिक, एजेंट, इंजिनियर, मैनेजर या किसी तेल क्षेत्र में कार्यरत किसी कंपनी के एजेंट या इंजिनियर या एक या अधिक खोदे गये तेल कुएं के मालिक या इंजीनियर की जिम्मेवारी होगी कि निम्नांकित नियमों का अनुपालन कराये तथा प्रत्येक कार्यरत व्यक्तियों के उपर इसके अनुपालन का दायित्व होगा।
2. जब यहाँ उर्जा का उपयोग हो रहा हो तो प्रत्येक कोलियरी या तेल क्षेत्र में पर्याप्त संख्या में अधिकृत प्रवेक्षक या इलेक्ट्रीशियन को कार्य पर उपस्थित रहना होगा।

**व्याख्या:** इस नियम के तहत इंजीनियर शब्द का तात्पर्य यह है:



- (ए) कोयला खान में इसका मतलब वही होगा जो कोयला खान विनियम 1957 में वर्णित है।
- (बी) गैर कोयला खान में इसका मतलब वही होगा जो धातुउत्पादक, खान विनियम 1961 में वर्णित है।
- (सी) तेल खान में इसका मतलब वही होगा जो तेल खान विनियम 1984 में वर्णित है।

#### नियम 126-गैस उपस्थित स्थल पर सावधानियाँ-

- (1) प्रथम श्रेणी की गैसी खाल वाली कोल सीम के किसी भाग में:-
- (a) सभी केबुल का निर्माण, संस्थापन, बचाव, संचालन एवं रख-रखाव ऐसा होना चाहिए कि ओपन स्पार्किंग का खतरा न हो।
- (b) ऐसे स्थल पर जो अंतिम वेंटिलेशन कनेक्शन के भीतरी भाग में अवस्थित हो, उसमें लगे सिगलिंग तथा अन्य प्रकार के सभी दूरसंचार के सर्किट का निर्माण, संस्थापन, बचाव, संचालन एवं रख-रखाव, इंट्रिन्सिकली सेफ तरीके से होना चाहिए।
- (c) पोर्टेबिल, ट्रान्सपोर्टेबिल एवं लाइटिंग फिटिंग सहित सभी उपकरण जिनका प्रयोग अंतिम वेंटिलेशन कनेक्शन के भीतरी भाग में होता हो फ्लेम प्रूफ होना चाहिए।
- (2) द्वितीय या तृतीय श्रेणी वाली कोल सीम के किसी भाग में:-
- (a) सिगलिंग तथा दूरसंचार के सर्किट का निर्माण, संस्थापन, बचाव संचालन एवं रख-रखाव इंट्रिन्सिकली सेफ तरीके का होना चाहिए,
- (b) सभी केबल का निर्माण, संस्थापन, बचाव, संचालन एवं रख रखाव इस प्रकार होना चाहिए कि उसमें ओपन स्पार्किंग न हो।

- (c) पोर्टेबिल एवं ट्रान्सपोर्टेबिल उपकरण सहित अन्य सभी उपकरण जिनका उपयोग द्वितीय श्रेणी गैसी खान के आतन या गोफ से 90 मीटर के भीतर होता हो, या तृतीय श्रेणी गैसी खान के आतन या गोफ से 270 मीटर के भीतर होता हो, या जो अंतिम वेंटिलेशन कनेक्शन के भीतरी भाग में अवस्थित हो या रिटर्न हवा मार्ग प हो, फ्लेमप्रूफ होने चाहिए।
- (d) सभी बिजली बत्तियों का फ्लेमप्रूफ ढांचे में बंद रखना चाहिए।
- (3) तेल की किसी खान या तेल क्षेत्र के किसी जगह पर जो खतरा क्षेत्र में पड़ता हो:-
- (a) सभी सिगनलिंग एवं दूरसंचार सर्किट का निर्माण, संस्थापना, संचालन एवं रख-रखाव इंट्रिन्जिकली सेफ ढंग का होना चाहिए।
- (b) सभी केबुल का निर्माण संस्थापन, संचालन और रख-रखाव ऐसा होना चाहिए कि ओपेन स्पार्किंग का खतरा न हो।
- (c) पोर्टेबिल एवं ट्रान्सपोर्टेबिल सहित अन्य सभी उपकरण लौरोधी होना चाहिए।
- (d) सभी बिजली बत्तियों को फ्लेमप्रूफ ढांचे में रखना चाहिए।
- (4)(a) श्रेणी II या III गैस वाली किसी कोल सीम में या तेल खान के खतरा क्षेत्र में विद्युत काट देना चाहिए, जब ओपेन स्पार्किंग हो।
- (b) किसी उपकरण के निरीक्षण या उसे ठीक-ठाक करते समय उसके किसी भाग को खुला रखना पड़े जिसमें ओपेन स्पार्किंग की संभावना हो।
- (c) उपकरण के निरीक्षण या उसके ठीक-ठाक करने की अवधि में दुबारा कनेक्शन तब तक नहीं करना चाहिए जब तक विद्युत सुपरवाइजर या विधिवत ढंग से बहाल किया गया उसका सहायक दोष दूर होने तथा दुरुस्त हो जाने पर पुनः निरीक्षण न कर ले।

- (d) किसी उपकरण के पास जब उसमें उर्जा प्रवाहित हो रही हो, एक लगातार जलता हुआ फ्लेम सेफ्टी बत्ती रखनी चाहिए। जब उसे बत्ती द्वारा गैस की उपस्थिति का संकेत मिले तो आस-पास के सभी उपकरणों से सप्लाई तुरंत काट देनी चाहिए और इस घटना की रिपोर्ट खान के किसी अधिकारी के पास अविलम्ब भेज देनी चाहिए।

जहाँ ज्वलनशील गैस या भाप की उपस्थिति का संकेत देने वाला स्वचालित संयंत्र लगा हो और यह फ्लेम सेफ्टी बत्ती के अतिरिक्त हो, वहाँ ऐसे संयंत्र इंस्पेक्टर द्वारा अनुमोदित होना चाहिए तथा इसका रख रखाव सदा दुरुस्त होना चाहिए।

- 5(ii) किसी श्रेणी की कोल सीम के किसी भाग में या तेल खान के खतरा क्षेत्र के सामान्य वायुमंडल में ज्वलनशील गैस की मात्रा सवा प्रतिशत हो जाने पर उस क्षेत्र के सभी केबुल तथा उपकरणों से विद्युत सप्लाई तुरंत काट देनी चाहिए। जब तक ज्वलनशील गैस की मात्रा 1.25% से अधिक रहे, दुबारा कनेक्शन नहीं करनी चाहिए।
- (ii) कनेक्शन काटने या पुनः जोड़ने की ऐसी सभी घटनाओं को अनुच्छेद XII में दिए गए फार्म में अंकित कर देना चाहिए और इसकी रिपोर्ट इंस्पेक्टर के पास भेज देनी चाहिए।

### नियम 131: पर्यवेक्षण-

- (2) प्रत्येक व्यक्ति जिसकी नियुक्ति प्रचालन, प्रवेक्षण, निरीक्षण या किसी मशीन को सही अवस्था में नियंत्रित करने हेतु की गई है दक्ष होना चाहिए जो इंजिनियर के निर्देशों के मुताबिक कार्य करने की क्षमता होनी चाहिए।
- (3) इलेक्ट्रिकल सुपरभाईजर स्वयं या उप विनियम (i) के तहत नियुक्त किये गये इलेक्ट्रिशियन द्वारा किये गये कार्य हेतु जिम्मेदार होगा/

(क) सभी उपकरणों की विस्तृत जाँ (अर्थ-कंडक्टर तथा धातुमयी आवरण भी कंडक्टिविटी की जाँच सहित) खतरा रोकने के लिए जितनी बार आवश्यक हो।

### खान सुरक्षा नियम, 1985:

**नियम 2 (एम) -** मुख्य पदाधिकारी का तात्पर्य खनन विभाग के वह वरीयतम पदाधिकारी जो किलियरी के कार्य पर उपस्थित हो।

**नियम 12 (7) -** किसी भूतल खान में आपात स्थिति पैदा होने पर ऐसा बचाव एवं रिकभरी का कार्य करेगा जिसे मैनेजर या उसके अनुपस्थिति में भूतल पर उपस्थित अधिकारी द्वारा निर्देशित किया जायगा।

इस रेस्क्यू या रिकभरी कार्य को पूरा होने के तीन दिन के अन्दर मुख्य खान निरीक्षक या क्षेत्रीय निरीक्षक के पास रिपोर्ट भेज देनी होगी।

### नियम 24 : आपातकाल में मैनेजर आदि के कर्तव्य-

1. किसी आपात स्थिति की सूचना मिलने पर जिसमें रेस्क्यू टीम की सेवायें की आवश्यकता हो, मैनेजर या उसकी अनुपस्थिति में भूतल पर मौजूद मुख्य पदाधिकारी को तुरन्त-
  - (a) आवश्यक सहायता के लिए सम्बन्धित रेस्क्यू स्टेशन को सूचित करना चाहिए।
  - (b) खान में नियुक्त सभी रेस्क्यू प्रशिक्षित व्यक्तियों को बुलाना चाहिए।
  - (c) यदि आवश्यक समझा जाय तो निकट के खानों के मालिक, एजेंट तथा मैनेजर को उनकी खानों में नियुक्ति रेस्क्यू प्रशिक्षित की सेवा उपलब्ध कराने के लिए सूचना भेजे।
  - (d) रेस्क्यू स्टेशन को घटना के प्राकर की सूचना दें और स्पष्ट करें कि रेस्क्यू स्टेशन की सहायता की आवश्यकता है।
  - (e) चिकित्सा सुविधाओं का आह्वान करें।

- (f) रेजिनल इन्स्पेक्टर को घटना की सूचना भेजें।
- (2) भूमिगत खान की सभी रेस्क्यू कार्य मैनेजर या उसकी अनुपस्थिति में भूतल पर मौजूद मुख्य अधिकारी के नियंत्रण, निर्देशन तथा देख-रेख में होना चाहिए।

ऐसी हालत में जबकि कोई भीषण आपात पैदा हो, जैसी बड़ी भूमिगत आग, ज्वलन, विस्फोट या ऐसी दुर्घटना जिससे अनेक व्यक्ति प्रभावित हुए हों तथा मैनेजर या प्रमुख अधिकारी रेस्क्यू या रिकभरी कार्य का निर्णय लेने से पहले ऐसे समूह से परामर्श लेगा जिसमें प्रबंधन के वरीय अधिकारी, खान सुरक्षा महानिदेशालय के प्रतिनिधि, सम्बन्धित रेस्क्यू स्टेशन तथा मान्यता प्राप्त श्रम संघ के प्रतिनिधि शामिल हों।

#### नियम 26: भूमिगत खान में रेस्क्यू तथा रिकभरी कार्य के लिए प्रवेश-

1. जबतक कि मैनेजर या उसकी अनुपस्थिति में भूतल पर मौजूद मुख्य अधिकारी द्वारा प्राधिकृत न किया जाय, किसी व्यक्ति को भूमिगत खान या उसके किसी भाग में रेस्क्यू या रिकभरी कार्य के लिए प्रवेश करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।
2. रेस्क्यू या रिकभरी कार्य के दौरान किसी व्यक्ति या व्यक्तियों को भूमिगत खान के प्रवेश द्वार पर तैनात करना चाहिए, जो खान में प्रवेश करने वाले या उससे बाहर निकलने वाले सभी आदमियों के आने-जाने का लिखित रिकार्ड रखें।

#### नियम 27: फ्रेश-एयर-बेस

1. यथाशीघ्र सुरक्षा के ख्याल से श्वास के लिए अनुप्रयुक्त वायुमंडल के निकटतम शुद्ध वायु के स्थान पर बेस या बेसों की स्थापना करनी चाहिए। यदि सम्भव हो तो ऐसे प्रत्येक बेस को टेलिफोन द्वारा जोड़ देना चाहिए, यदि-
  - (1) बेस भूमिगत हो तो भूतल से। या,
  - (2) बेस भूतल पर हो तो पिट-बाटम से।

## अध्याय - IV

### दुर्घटना

दिनांक 6.9.2006 की पहली पारी में तीन फेसों में नामतः (i) 7 तथा 8 डिप के बीच में 16 ½ लेबिल की पहली स्लाइस में (ii) 7 तथा 8 डिप के बीच में 17 लेबिल की दूसरी स्लाइस तथा (iii) 6 डिप की 17½ ईस्ट स्पिलट में 17 इन्क्लाइन से होकर 18 पैनल में कार्य किया जा रहा था। पहले दो फेसों में दो राउण्ड फायरिंग करने के पश्चात् लगभा 2:30 बजे अपराह्न में तीसरे फेस अर्थात् 6 डिप के 17½ ईस्ट स्पिलट का फेस में 12 होलों का एक राउण्ड फायर किया गया था। ब्लास्टिंग करने के बाद स्पिलट का फेस ठीक उस स्थान पर 5 डिप से मिल गया जहाँ पर बैटिलेशन स्टॉपिंग विद्यमान था। स्टॉपिंग क्षतिग्रस्त हो गया था जिसके परिणामस्वरूप 5 डिप से होर इन्टेक एयर के रिटर्न साइड में सार्ट सर्किटिंग हो गया। 6 था 7 डिप के बीच में 17½ लेबिल पर चार कोयला टब रखे थे। जिन्हें इस शिफ्ट में लोडरों द्वारा वेस्ट साइड से आकर भरा था। पारी की समाप्ति पर पहले दो फेसों में तीन से चार टन तक तथा स्पिलट फेस में 8 से 10 टन तक ब्लास्ट किय गया कोयला पड़ा था।

दिनांक 6.9.2006 की दूसरी पारी में 14 एवं 17 दोनों इन्क्लाइन का प्रभारी श्री आर. के. सिंह, सहायक प्रबंधक थे। श्री के.के.सिंह, चन्दू महतो तथा महादेव बाउरी 18 डिस्ट्रिक्ट पैनल के लिए क्रमशः ओभरमैन, सरदार तथा सार्ट-फायरर थे। 17 इन्क्लाइन में भूमिगत खान में कुल 53 व्यक्ति नियुक्त किए गये थे।

इस पारी में ड्रिलरों द्वारा साढ़े सोलह लेबिल के स्लाइस फेस में 15 / 16 छिद्र, 5 डिप के निकट साढ़े सत्रह लेबिल ईस्ट में कोयले की शिला में 3 छिद्र और साढ़े सत्रह लेबिल के स्लाइस फेस में 5 छिद्र किये गये थे। तथा वे फेस पर 6 वीं छिद्र की ड्रिलिंग कर रह थे। लोडरों द्वारा 17 लेबिल में स्लाइस फेस पर उपलब्ध सभी

बाकी कोयले को लोड किया जा चुका था। दूसरे गैंग द्वारा 5 डिप से होकर साढ़े सत्रह स्पिलट फेस से 5 टन बकाया कोयले को भी 17 लेबिल में स्थित टबों में लोड किया जा चुका था। साढ़े सोलह लेबिल स्लाइस फेस के साट होल्स को चार्ज किया गया था। लगभग 7.45 बजे अपराह्न में जब ड्रिलर साढ़े सत्रह स्लाइस में ड्रिलिंग का कार्य कर रहे थे और लोडर फेस पर लोडिंग के लिए कोयला उपलब्ध होने की पैनल में इन्तजार कर रहे थे, उसी समय साढ़े सोलह लेबिल स्लाइस में सार्ट फायर हुआ जिसके कारण फायर उैम्प का प्रज्वलन / विस्फोट हुआ और उसके बाद कोयला डस्ट का विस्फाट हुआ। इसके परिणामस्वरूप आग की लपट, कार्बन मोनोऑक्साइड, धुँएँ और वायुवाहित धूल उत्पन्न हुई, सभी व्यक्ति जो उस समय भूमिगत खान के अन्दर मौजूद थे वे अधिकांशतः कार्बन मोनोऑक्साइड के जहर से, जलने से तथा दम घुटने से तत्काल मर गये थे, सिवाय तीन व्यक्तियों के जिनके नाम सर्व श्री रामेश्वर शर्मा, जयलाल नापित तथा एन.एस.बूधन महतो था वे जीरो लेबिल पर उपस्थित थे, वे स्वयं को 17 इन्क्लाइन से बाहर निकलने में सफल हुए। श्री नुनलाल माँझी, सरफेस ट्रामर, जो 17 इन्क्लाइन के मुहाने के निकट उपस्थित था वह भी गर्म हवा के झोंके तथा पत्थर / मलबे के छोटे टुकड़ों से घायल हुआ। इन चारों व्यक्तियों को प्राथमिक उपचार किया गया और बाकी उपचार के लिए उन्हें केन्द्रीय चिकित्सालय, धनबाद ले जाया गया। इन सभी को दिनांक 25.9.2006 को अस्पताल से छुट्टी दे दी गयी थी।

17 एवं 18 इन्क्लाइन से काला धुँआ उठता देखकर श्री महबूब अंसारी हाजरी लिपक ने 17 इन्क्लाइन के प्रभारी सहायक प्रबंधक श्री जे.के.सिंह को इसकी सूचना दी। दुर्घटना के तुरन्त बाद कोलियरी के अधिकांश पदाधिकारियों को इसकी जानकारी मिल गई थी। खान के अभिकर्ता ने डब्लू.जे.एरिया के सी.जी.एम. को इस घटना की जानकारी दूरभाष से दी।

बी.सी.सी.एल. के सीएमडी, निदेशकों तथा सी.जी.एम. (बचाव एवं सुरक्षा), खान सुरक्षा महानिदेशालय के पदाधिकारियों, अधीक्षक, रेस्क्यू स्टेशन तथा डी.सी. एवं एस.पी., धनबाद को इसकी सूचना दी गई। इ.सी.एल. तथा सी.सी.एल. के निकटवर्ती सहायक खदानों तथा बी.सी.सी.एल. के सभी क्षेत्रों से अपने बचाव दल भेजने के लिए सम्पर्क किया गया। सतह पर बहुत अधिक सख्या में लोग जमा हो गये तथा उत्तेजित और हिंसक भीड़ को देखते हुए कोलियरी के पदाधिकारियों ने सी.आई.एस.एफ. कैम्प में शरण ली।

बी.सी.सी.एल. सी.जी.एम. (एस.एण्ड आर.) 10.30 बजे अपराह्न खान पर पहुँचे और खान सुरक्षा महानिदेशालय के पदाधिकारी दिनांक 7.9.2006 को लगभग 3.30 बजे पूर्वाह्न में पहुँचे। बी.सी.सी.एल., इ.सी.एल. तथा खान सुरक्षा महानिदेशालय के वरिष्ठ अधिकारियों के नियंत्रण में 17 इन्क्लाइन के पिट ऑफिस में एक आपातकालीन नियंत्रण कक्ष स्थापित किया गया। जिला प्राधिकारी भी खान पर पहुँचे और उन्होंने कानून-व्यवस्था कायम की।

पहले बचाव दल ने 9.30 बजे अपराह्न में खान में प्रवेश किया। यह दल धूल और धुँये के कारण संवातन कम होने से 14 वें लेबिल से आगे जाने में सफल न हो सका। मेन इन्टेक तथा रिटर्न के बीच में वैटीलेसन स्टापिंग अधिकांशतः क्षतिग्रस्त हो गया था जिसके कारण खान के भीतर वैन्टीलेशन पूरी तरह से अस्त-व्यस्त हो गया था। 3 लेबिल के चारों ओर 300 से 2000 पी.पी.एम. तक कार्बन मोनोऑक्साइड का संकेन्द्रण पाया गया था। बचाव दल द्वारा 12 लेबिल / जिनो डिप जंक्शन पर एक शव का पता लगाया गया था।

बचाव दल से सूचना प्राप्त होने पर, आपातकालीन नियंत्रण कक्ष ने खान के अन्दर संवातन को पुनः चालू करने के लिए अस्थाई संवातन स्टापिंग का निर्माण करने का निर्णय लिया। स्टापिंग का निर्माण करने से दृश्यता में सुधार हुआ और पहला शव दिनांक 7.9.2006 की दूसरी पारी की समाप्ति पर सतह पर लाया गया था। शवों को ढूँढकर



निकालने का काम लगातार जारी रहा और दिनोंक 8.9.2006 की दूसरी पार की समप्ति तक सभी 50 शवों को सतह पर लागया गया था।

शवों की शव परीक्षा डॉ. शैलेन्द्र कुमार, एसोशिएटेड प्रोफेशर तथा डॉ. स्वप्न कुमार सराफ, शिक्षक, पाटलीपुत्र मेडिकल कॉलेज, धनबाद द्वारा की गई।

## अध्याय - V

### निरीक्षण

विभागी जाँच समिति द्वारा निरीक्षण:

विभागीय जाँच समिति द्वारा 17 इन्क्लाइन के भूमिगत वर्किंग का पाँच बार निरीक्षण किया गया। पहले निरीक्षण दिनांक 7.9.2006 को 2.30 बजे अपराह्न में 3 लेबिल तक किया गया। उसी दिन 9.30 बजे अपराह्न में किये गये दूसरे निरीक्षण के दौरान वे 17 लेबिल के जंक्शन और 5 डिप तक जा सके। उनके द्वारा तीसरा निरीक्षण दिनांक 8.9.2006 को किया गया तब तक बचाव कार्य जारी था। उनके द्वारा चौथा और पाँचवाँ निरीक्षण दिनांक 24.9 तथा 26.9 को किया गया जब उन्होंने पैनल 13 की वर्किंग एरिया का निरीक्षण किया। उनके द्वारा निरीक्षण के दौरान किए गए अवलोकनों का सारांश निचे दिया गया है;

17 इन्क्लाइन में जीरो लेबिल पर 6 खाली टबों का एक सेट पटरी से उतरा पाया गया था।

मेन हॉलेज लेबिल पर मेन इन्टेक तथा मेन रिटर्न के बीच में संवातन द्वारा फैन डिफ्ट की ओर फट गये थे।

मेन इन्टेक तथा मेन रिटर्न वायु मार्ग के बीच में स्थित स्थाई वैन्टीलेशन स्टापिंग आंशिक रूप से अथवा पूर्णतः टूट गया था और टूटी हुई सामग्री मेन इन्टेक की ओर फेंकी गई थी।

स्टोन डस्ट बैरियरों को पूरी तरह से हटाने के साथ लकड़ी के प्लैंक तथा प्रोप्स यत्र-तत्र बिखरे पड़े थे।

हॉलेज इन्क्लाइन के कुद सपोर्ट हट गए थे तथा कुछ अक्षत थे। अखण्ड प्राप्स तथा बार को डिप साइड में धूल का जमाव पाया था- धूल का यह जमाव खान के इन वाई साइड की ओर धीरे-धीरे बढ़ रहा था।

12 वें लेबिल पर संस्थापित पम्प अपनी जगह पर थे।

जब निरीक्षण दल खान में बगल की ओर बढ़ा तो उसे स्पोंटेनियस हीटिंग में पाई जाने वाली गंध के जैसे संकेत मिले।

17वें लेबिल 5 डिप जंक्शन पर पाँच लदे हुए टब पटरी से उतरे पाये गये थे।

बेतरतीब फाल के कारण 17वें लेबिल के तथा इसके राइज साइड में पैनल 18 के सभी सपोर्ट हट गये थे। साढ़े सत्रह लेबिल स्लाइसफेस के आस-पास के सपोर्ट तथा स्लाइस में राइज तथा डिप साइड के काग अखण्ड पाये गये। 18वें लेबिल पर एक आधा कटा प्रोप देखा गया।

16वें लेबिल पर 5वें और 6ठे डिप की बीच में स्थित स्विच उलट गए थे और बिखरे पड़े थे। लाइटिंग और ग्निलिंग युनिटें बाहर की ओर लगभग 15 मीटर की दूर पर फेंकी गई थी।

एक पुराना टगर 8वें डिप / 16 लेबिल जंक्शन पर पाया गया था। स्विच तथा लाइटें और सिग्नलिंग युनिट 16वें लेबिल में 7वें तथा 8वें डिप के बीच पड़ी थी।

16वें लेबिल की ठीक डिप साइड पर 8 डिप से पश्चिम की ओर लगभग 6.9 मीटर की एक गैलरी बनी पाई गई। दूसरी गैलरी साढ़े सोलह लेबिल की लाइन में पश्चिम की ओर 8 डिप में लगभग 22 मीटर की बनी थी। इस गैलरी तथा 8 डिप के पश्चिम की ओर 17वें लेबिल के बीच में कोयले के पीलर को डिपीलर किया गया था। इन गैलरियों तथा गोफ एज में मीथेन की मात्रा 5 प्रतिशत से अधिक थी।

7 वें तथा 8वें डिप के बीच में साढ़े सोलह लेबिल की पहली स्लाइस को पूरी तरह निकाल लिया गया था और इसकी पूरी लम्बाई में ब्लास्टेड कोयला पड़ा था।

निकाली गई स्लाइस तथा 6वें डिप के बीच में साढ़े सोलह लेबिल में 6 खाली टब पाये गए थे। निकाली गई स्लाइस की साइड से, इन टबों में से दो टबों की साइड सीटें अलग हो गई थी तथा उन्हें बाहर की ओर धकेला गया था। एक साइड सीट प्लेट स्ट्रिप से फटकर आउट बाई साइड की ओर रास्ते में फेंकी गई थी। तीसरे टब की साइड भी तोड़ी-मरोड़ी गई थी। चौथा खाली टब 7वें डिप में 17 लेबिल की ओर पटरी से उतरा था। टब 7वें तथा 6ठे डिप के बीच में पटरी से उतरा था।

17लेबिल के स्लाइस फेस पर कोयला नहीं था। स्लाइस तथा 7वें डिप के बीच में 17वें लेबिल पर 5 लदे हुए टब पाए गए थे। वे सभी पटरी से उतरे हुए थे। 6ठे डिप के जंक्शन और 17 लेबिल के पास एक खाली क्षतिग्रस्त टब पाया गया था। इस क्षतिग्रस्त टब के पास एक खाली टूटा हुआ विस्फोटक कन्टेनर पड़ा था।

कुछ केवल विशेष रूप से 6वें डिप टगर एरिया के निकट गर्मी से प्रभावित पाये गए थे।

स्लाइस फेस ऑफ साढ़े सत्रह लेबिल के रिब में 5 पूरी तरह से ड्रिल किए हुए तथा आधा ड्रिल किया हुआ बोर होल पाया गया था।

स्लाइस एरिया ऑफ साढ़े सत्रह लेबिल तथा साढ़े सत्रह लेबिल के पास की स्लाइस की छत पर कालिख जमी थी। पैनल के राइज पार्ट में अर्थात् 6 डिप के इनबाई साइड एरिया में 16, साढ़े सोलह और 17 लेबिलों में भी कुछ कम मात्रा में कालिख पाई गयी थी।

साढ़े सत्रह ईस्ट स्प्लिट 5 डिप से जुड़ा था। स स्थान पर वैंटिलेशन स्टॉपिंग के अवशेष पाये गये थे। स्प्लिट के अन्त में कुछ ब्लास्ट किया हुआ कोयला तथा छत के पास कोयले की शिला में तीन चार्ज किए हुए सॉट होल पाये गये थे।

18वें लेबिल/6वीं डिप के जंक्शन तक पहुँचा जा सकता था जहाँ से गोफ क्षेत्रों को देखा जा सकता था। डिप साइड में किसी रूफ फाल का पता नहीं लग सका।

गोफ में बालू भराई का कोई संकेत नहीं देखा गया था।

**खान सुरक्षा महानिदेशालय के पदाधिकारियों द्वारा निरीक्षण:**

श्री पी. के. सरकार, खान सुरक्षा निदेशक ने दिनांक 6.9.2006, 7.9.2006, 22.9.2006, 6.10.2006 तथा 11.10.2006 को 17 इन्क्लाइन के भूमिगत वर्किंग का निरीक्षण किया। दिनांक 7.9.2006 को श्री भास्कर भट्टाचार्य, तत्कालीन खान सुरक्षा महानिदेशक उनके साथ थे। दिनांक 22.9.2006 को उनके साथ श्री आर. गुहा, तत्कालीन खान सुरक्षा उपमहानिदेशक थे। उनके अवलोकन बहुत कुछ विभागीय जाँच समिति के सामान थे, सिवाय निम्नलिखित को छोड़कर;

जीरो लेबिल पर मेन सर्फेस हॉलेज को रोप से संलग्न चार खाली टर्बों के एक सेट पटरी से उतरा हुआ पाया गया था।

प्रथम तथा सोलहवें लेबिल के बीच स्थाई वैंटिलेशन स्टॉपिंग क्षतिग्रस्त था। सिवाय उनके जो 7, 9, 10 तथा 11 लेबिलों पर थे। दिनांक 6.9.2006 को 17वें लेबिल पर कार्बन मोनोऑक्साइड का संकेन्द्रण-119 पी.पी.एम. था।

श्री एस. सी. यादव, खान सुरक्षा उपनिदेशक ने दिनांक 8.9.2006 तथा 9.9.2006 को भूतल से विस्फोटक के 63 कार्टिज जब्त किए।

16 एल, साढ़े सोलह, 17, साढ़े सत्रह एल तथा साढ़े सत्रह ईस्ट लेबिल स्प्लिट में भी फर्श, सपोर्ट तथा मशीनें और अन्य सभी ढाँचे काली धूल से भरे थे।

16, साढ़े सोलह तथा 17 लेबिलों पर उग्रता की दिशा इन वाई से आउट बाई की ओर थी। साढ़े सोलह लेबिल पर टबों में प्रभाव की दिशा इन वाई साईड से थी।

हाथ से चलाये जाने वाली टुटी बेचले, गैती, कुल्हाड़ी तथा टोकरियाँ साढ़े सोलह लेबिल के स्लाईस फेस पर पाई गई थी।

17वें तल पर लदे हुए टब 6 डिप / 16 लेबिल की हॉलेज रोप से संबद्ध थे। साढ़े सत्रह ईस्ट स्प्लिट पर दो छिद्रों को चार्ज किया गया था और तीसरे छिद्र में एक विस्फोटक कार्टिज पाया गया था।

साढ़े सत्रह लेबिल स्लाईस के केन्द्र में एक लम्बा स्कूझाइवर पाया गया था।

4 / 5 डिप के बीच में 18 लेबिल पर एल.एम.डी गिर गया था जो सतह पर पड़ा था और उसके उपर काली धूल पड़ी थी।

15वें लेबिल पर क्षतिग्रस्त सामान के मलवे के नीचे एक मिथेनोमीटर पड़ा हुआ पाया गया था।

रिटर्न एयर मार्ग के अधिकांश सपोर्ट अपनी जगह पर अक्षत थे, केवल कुछ प्रोप्स हट गए थे।

दिनांक 11.10.2006 को 5 प्रतिशत से भी अधिक मिथेन सीटी की आवाज करती हुई बह रही थी वह 3 डिप जंक्शन और 13 ईस्ट लेबिल पर छत के पुराने बोर होल से, जिसे पहले छत से ड्रिल किया गया था, बाहर आ रही थी।

### न्यायालय द्वारा निरीक्षण:

श्री पी. सी. पारख, न्यायालय के चेयरमैन के साथ खान सुरक्षा महानिदेशालय और बी.सी.सी.एल. के पदाधिकारियों, ने दिनांक 9.11.2006 को भाटडी कोलियरी का निरीक्षण किया। वे 17 इन्क्लाइन से होकर जीरो लेबिल तक गए, फिर जीरो डिप हॉलेज से होकर 17 लेबिल तक गए और 17 लेबिल से पैनल 18 तक गए और उन्होंने पैनल 18 की वर्किंग का निरीक्षण किया। निरीक्षण के पश्चात वे उसी मार्ग से सतह पर लौटे। भूमिगत निरीक्षण के बाद उन्होंने सतह पर बोर होल का निरीक्षण किया जिसे पैनल 18 के गोफ के भीतर नाइट्रोजन पहुँचाने के लिए ड्रिल किया गया था। उन्होंने सतह पर उपलब्ध स्टोइंग व्यवस्था का भी निरीक्षण किया।

भूमितल के नीचे वर्किंग का निरीक्षण करने के दौरान निम्नलिखित अवलोकन किए गये थे-

#### वेंटीलेशन स्टापिंग्स-

जीरो डिप के ईस्ट साईड पर 7, 9, 10 तथा 11 लेबिलों की वेंटीलेशन स्टापिंग्स अक्षत थे। शेष क्षतिग्रस्त थे जिन्हें निरीक्षण के दौरान फिर से निर्मित किया हुआ पाया गया था। न्यायालय को सूचित किया गया कि टफटे हुए स्टापिंग्स को इन्टेक साइड की ओर फेंका गया था।

#### मैथेनोमीटर

भाटडी कोलियरी के एजेंट ने भूमिगत स्टोर की उस जगह को दिखाया जहाँ से टूटे सामने के मलबे को हटाने पर एक मिथेनोमीटर पाया गया था।

#### साढ़े सत्रह लेबिल ईस्ट स्पिलट-

5 डिप के फर्श पर ब्लास्टेड कोयला मिश्रित वैन्टीलेशन स्टापिंग के अवशेष पाये गये थे। गैलरी को कोयले की शिला में दो चार्ज किए हुए तथ एक चार्ज रहित होल देखे गए। स्प्लिट गैलरी के कुछ सपोर्ट हट गए थे तथा कुछ अपने स्थान पर अक्षत थे।

साढ़े सत्रह लेबिल का स्लाइस फेस-

स्लाईस की रिव में 6 ड्रिल किए हुए छिद्र देखे गए। उनमें से 5 को पूरी तरह से ड्रिल किया गया था और एक को आधा ड्रिल किया गया था। न्यायालय को बताया गया कि इस फेस से तीन ड्रिलरों तथा एक इलेक्ट्रीक हेल्पर के शव बरामद किए गए थे। स्लाइस फेस को गोफ एज कौग तथा 6 डिप और स्लाईस फेस के बीच साढ़े सत्रह लेबिल के सपोर्ट अक्षत पाये गए थे।

17 लेबिल की स्लाइस तथा लेबिल गैलरी-

सभी सपोर्ट हट गए थे।

6 तथा 8 डि के बीच साढ़े सोलह लेबिल-

साढ़े सोलह लेबिल पर 6 खाली टब पाये गए थे। 3 टब जो इनवाई में पड़े थे वे बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो गए थे और उन्हें आउट बाई में फेंका गया था।

8वें तथा 5वें डिप के बीच 16 लेबिल-

8वें तथा 6ठे डिप को संस्थापित टगर हॉलेज के इलेक्ट्रिकल उपकरण दुर्घटना से पूर्व अपने नियत स्थान पर लगभग 7 मीटर आउटबाई में फेंके हुए पाये गये। 8 डिप में स्थित हॉलेज चालू नहीं था।

निर्माणों तथा फर्श पर कोयले का चूर्ण जमा पाया गया। पैनल में उपद्रव की सामान्य दिशा इनवाई से आउटबाई की ओर अर्थात् पश्चिम से पूर्व की ओर थी।

16 तथा साढ़े सत्रह लेबिल के बीच 6ठे डिप के इनवाई एरिया में तथा साढ़े सत्रह लेबिल के स्लाईस फेस पर भी विभिन्न लम्बाई वाली कालिख पाई गई थी।

न्यायालय ने सवाः सोलह लेबिल और साढ़े सोलह लेबिल पर पैनल बाउण्ड्री से परे 8 वें डि की पश्चिम साइड पर खोदी गई वर्किंग्स / गैलरियों का अवलोकन किया।

### अध्याय - VI

#### साक्ष्य

दुर्घटना दिनांक 6.9.2006 को दूसरी पारी में लगभग 7.45 बजे अपराह्न में घटी। बी.सी.सी.एल. के सी.एम.डी. ने सी.आई.एल. के चेयरमैन की अनुमति से दिनांक 7.9.2006 को एक आदेश संख्या सी.एम.डी.:ई.एस.:एफ.एस.1ए जारी किया। श्री एस. चौधरी, सी.एम.पी., सी.एम.पी.डी.आई.एल. के नेतृत्व में एक उच्च स्तरीय समिति का गठन किया गया। श्री लक्ष्मण झा, निदेशक (तकनीकी), सी.आई.एल. तथा श्री मो. सलीमुद्दीन, निदेशक (पी.एण्ड आई.आर.), सी.आई.एल. इसके सदस्य थे। विभागीय जाँच समिति ने (जिसे आगे डी.ई.सी. कहा गया है) अपनी रिपोर्ट सी.एम.डी., एस ई सी वाई:0:35:08 द्वारा प्रस्तुत की।

साथ ही साथ श्री पी.के.सरकार, खान सुरक्षा निदेशक, क्षेत्र सं. 3, धनबाद ने भी इस दुर्घटना की सांविधिक जाँच आयोजित की और अपनी रिपोर्ट (जिसे आगे डीजीएमएस रिपोर्ट कहा गया है) दिनांक 22.12.2006 को अपने पत्र सं0 1658 द्वारा खान सुरक्षा महानिदेशक को प्रस्तुत की। न्यायालय ने अपनी जाँच के दौरान श्री एस. चौधरी तथा श्री पी.के. सरकार के अलावा सी.आई.एल., बी.सी.सी.एल., डी.जी.एम.एस. के



अन्य पदाधिकारियों, भाटडी कोलियरी के पर्यवेक्षी स्टाफ, कामगारों एवं सी.एम.आर.आई. के वैज्ञानिकों और उन चिकित्सा अधिकारियों, जिन्होंने मृतक श्रमिकों की शव परीक्षा की थी, सभी का साक्ष्य के रूप में परीक्षण किया।

परीक्षणों के दौरान सभी गवाहों के परीक्षण का ऑडियो रिकार्डिंग तैयार किया गया। रिकार्डिंग के आधार पर प्रत्येक बयान का एक प्रतिलेखन तैयार किया गया और उस प्रतिलेखन पर गवाहों के हस्ताक्षर लिए गए थे।

गवाहों के परीक्षण के दौरान, न्यायालय को बताया गया कि स्टोविंग लैग, खान की सुरक्षित कार्य दशा तथा बिना अनुमोदित विस्फोटक सामग्री का प्रयोग की जानकारी श्री पी.एस. भट्टाचार्य, तत्कालीन सी.आई.एल. को दी गई थी और उन्होंने निगत स्तर पर कोई कार्रवाई नहीं की। न्यायालय ने एक पश्नावली तैयार करने और श्री भट्टाचार्य से प्रश्नावली का लिखित उत्तर प्राप्त करने का निर्णय लिया।

सी.डी. की सूची, गवाहों के प्रति परीक्षण की रिकार्डिंग की तारीख सहित अनुलग्न 6.1 पर दी गई है।

न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत दस्तावेजों तथा न्यायालय द्वारा चिन्हित की सूची अनुलग्न 6.2 पर दी गई है।

न्यायालय द्वारा चिन्हित दस्तावेजों के अलावा बहुत से पक्षकारों द्वारा भी न्यायालय में कई दस्तावेज प्रस्तुत किए गए थे। कुछ दस्तावेजों को न्यायालय द्वारा मंगाया गया था। इन दस्तावेजों की सूची अनुलग्न 6.3 पर दी गई है।

गवाहों के परीक्षण तथा श्री पी.एस.भट्टाचार्य, तत्काली सी.एम.डी., बीसीसीएल तथा वर्तमान में चेयरमैन, सीआईएल के लिखित बयान से प्रकट हुए महत्वपूर्ण बिन्दुओं का सारांश निम्नलिखित पैराओं में दिया गया है;

### दिये गये बयानों का सारांश

1. श्री एन. एस. कटियार, निदेशक तकनीकी (पी एण्ड पी), बीसीसीएल:  
 क-(i) मैं दिनांक 18.2.2006 से भाटडी कोलियरी का नामांकित मालिक था।  
 (ii) मैंने दुर्घटना से पूर्व कभी भी भाटडी कोलियरी का दौरा नहीं किया था।  
 ख. साढ़े सत्रह लेबिल की स्लाईस पर रखी ड्रिल मशीन में स्पार्किंग के कारण आग उत्पन्न नहीं हुई थी, क्योंकि-  
 (i) रिकार्ड में इस बात का कोई साक्ष्य नहीं है कि ड्रिल मशीन ब्रेकडाउन के अधीन थी और श्री तारापद कर्मकार को उसकी मरम्मत करने के लिए खान के भीतर भेजा गया था।  
 (ii) यह मशीन एक ड्रिलर के शव के नीचे से पाई गई थी न कि उस इलेक्ट्रिक हेल्पर के शव के नीचे से।  
 (iii) ड्रिल मशीन सी.एम.आर.आई. में परीक्षण को पास किया था,  
 (iv) मशीन का आवरण अखण्ड था।  
 (v) उस क्षेत्र को सपोर्ट क्षतिग्रस्त नहीं थे।  
 (vi) स्क्रू ड्राइवर जिसके सम्बंध में कहा जा रहा है कि उसके कारण हुए स्पार्किंग से गैस सुलगी थी उसका परीक्षण इस तथ्य को सुनिश्चित करने के लिए नहीं किया गया कि क्या उसकी नोक का तापमान बढ़ा था।  
 ग. दिनांक 6.9.2006 का 2.30 बजे अपराह्न से पहले पैनल का वेंटिलेशन कार्य स्थल पर गैस को सुरक्षित स्तर तक कम करने के लिए पर्याप्त था। कार्य स्थल पर अनुमत स्तर से अधिक गैस का संचयन होने का कारण पर्यवेक्षीय स्टाफ द्वारा उस स्थान पर ब्राटिस का निर्माण न करना था, जहाँ पर स्टापिंग क्षतिग्रस्त हो गया था जबकि पर्याप्त मात्रा में ब्राटिस उपलब्ध था।

- घ. बालू भराई:
- (i) पैनल 18 में बालू भराई में कमी होने की सूचना किसी के द्वारा मुझे कभी नहीं दी गई।
  - (ii) एरिया के सी जी एम को बालू का प्रबंध करने के लिए वित्तीय शक्ति का प्रत्यायोजन 30 लाख रुपये से बढ़ाकर 1 करोड़ रुपये तक कर दिया गया था। मेरे कार्यकाल के दौरान एरिया / खान से इस सीमा में अधिक बालू भराई करने की स्वीकृति का कोई भी प्रस्ताव मुझे प्राप्त नहीं हुआ था।
- ङ. एल एम डी को मेन पावर सप्लाई ट्रिपिंग सिस्टम से विच्छेदित किया गया था परन्तु इसकी अलार्म प्रणाली काम कर रही थी।
- च. वहाँ सांविधिक पदाधिकारियों की कोई कमी नहीं थी।
- छ. कार्यस्थल पर फ्लेम सेफ्टी लैम्पों तथा ज्वलनशील गैस की मानीटरिंग करने के लिए मैनेनोमीटर इत्यादि पर्याप्त संख्या में प्रदान किए गए थे।
- ज. विस्फोटकों के लिए वर्क आर्डर सी.आई.एल. द्वारा प्रस्तुत किया गया था।
- झ. साढ़े सोलह लेबिल पर विस्फोटन वेभ की दिशा 8 डिग्री से 7 डिग्री की ओर थी।
- अं. बालू भराई में विलम्ब, मेरी राम में, कार्यप्रणाली की असफलता के कारण हुआ था।

ख. गैस का संचयन:

- (i) दिनांक 6.9.2006 को पहली पारी में जब सहायक प्रबंधक तथा अधिनस्थ स्टाफ द्वारा जाँच की गई तो पैनल 18 में कोई गैस नहीं पाई गई थी।
- (ii) दिनांक 6.9.2006 को 2.30 बजे अपराह्न से पहले तक पैनल में ज्वलनशील गैस को सुरक्षित स्तर तक बाहर निकालने / कम करने के लिए वेंटीलेशन पर्याप्त था।
- (iii) 2.30 बजे अपराह्न में वेंटीलेशन स्टापिंग के टूट जाने के बाद 5 डिप से होकर डिस्ट्रिक्ट में शॉर्टसर्किट हो गया और इससे 6 डिप तथा 8 डिप के बीच के क्षेत्र में हवा का संचलन प्रभावित हुआ-7 तथा 8 डिप के बीच में हवा अधिकांश: ठहर गई थी।
- (iv) दिनांक 6.9.2006 की दूसरी पारी में ब्लास्ट किए गए 12 टन कोयले से लगभी 180 क्यूबिक मिटर मिथेन निकली जिसे वेंटीलेशन की अव्यवस्था के कारण बाहर नहीं निकाला जा सका था।
- (v) गोफ से गैस स्थानांतरित नहीं हुई थी क्योंकि-
- (क) गोफ में छत से डिस्टरवेंश / रूफ फॉल की कोई सूचना / रिपोर्ट नहीं थी।
- (ख) वर्ष 1985 में सी.एम.आर.आई. ने मुनीडीह कोलियरी में गोफ से सी एच 4 के कार्यस्थल में स्थानान्तरित होने के प्रभाव का अध्ययन किया था। उनके अध्ययन में गोफ से गैस का किसी प्रकार का स्थानान्तरण होना नहीं पाया गया था, जबकि पंखे भी बन्द थे।

ग. गैस का पता लगना-

- (i) पर्याप्त संख्या में फ्लेम सेफ्टी लैम्प और मिथेनोमीटर प्रदान किए गए थे। मेरे निरीक्षण के दौरान, मैंने पाया था कि पर्यवेक्षीय स्टाफ अपने साथ मिथेनोमीटर तथा फ्लेम सेफ्टी लैम्प लेकर चल रहा था।
- घ. प्रज्वलन का बिन्दु-
- (i) मेरी राय में, 6 तथा 7 डिप के बीच में साढ़े सोलह लेबिल प्रज्वलन का बिन्दु था। टबों को 7 डिप से 6 डिप के बार की ओर धकेला गया था। उसी स्थान पर सबसे अधिक उपद्रव हुआ था। एक खाली टब की साइड, टब की बॉडी से रिविट हटाने के बाद 10 मीटर दूर फेंकी गयी थी। उस स्थान का तापमान 2000 डिग्री सेन्टीग्रेट तक पहुँच गया था। लोडरो के दो शव पूरी तरह जल कर कोयला बन गये थे। उनके कैप लैंप पिघल कर उनके शरीर पर चिपक गये थे जिन्हें शव-परीक्षा के दौरान भी नहीं हटाया जा सका था। खाली टबों के पहियों से डिटानेटर लिडों पर दबाव पड़ा होगा जिसके कारण स्पार्क हुआ होगा।
- ङ. चूँकि डिग्री III की खानों में प्रयोग होने वाला उचित प्रकार का विस्फोटक उपलब्ध नहीं था, इस कारण स्थानीय अधिकारी को बिना अनुमोदन के विस्फोटक का उपयोग करने के लिए बाध्य किया गया था।
- च. टेली-मॉनिटरिंग सिस्टम और सेल्फ-रेस्कुअर्स खरीदने का अधिकार मुख्यालय को है। खान में सेल्फ रेस्कुअर्स प्रदान किए गए थे किन्तु वे खराब थे।
- छ. एल.एम.डी को पावर सप्लाई से विच्छेदित किया गया था किन्तु इसका ऑडियो-वीडियो अलार्म काम कर रहा था।
- ज. ड्रिल के उपर ड्रिलर का शव पाया गया था इलेक्ट्रिक हेल्पर का नहीं। इलेक्ट्रिकल हेल्पर ने ड्रिल की मरम्मत नहीं की थी।

- झ. खान में सांविधिक व्यक्तियों की कोई कमी नहीं थी।
- अं. डब्लू जे एरिया में मुनिडिह कोलियरी तथा माहूदार सब एरिया की खानें शामिल हैं। माहूदा सब एरिया की खानों को देखने के लिए एक अतिरिक्त जी.एम. था। इसलिए मेरा ध्यान मुख्यतः मुनिडीह कोलियरी पर रहता था।
- ट. मुझे भाटडी कोलियरी के एजेंट के रूप में नियुक्त / प्राधिकृत नहीं किया गया था और न ही इस आशय का कोई नोटिस डी.जी.एम.एस. को भेजा गया था।
- 03. श्री डी. के. घोष, अतिरिक्त जी.एम., डब्लू. जे. एरिया-**
- क. मैं डब्लू.जे. एरिया का अतिरिक्त महाप्रबंधक था और तीन खदानों का अभिकर्ता भी था। इसके अतिरिक्त, मैं डब्लू.जे. एरिया की खदानों में बालू परिवहन का कार्य भी देखता था।
- ख. मैं दिनांक 18.7.2006 से 8.9.2006 तक अस्वस्थता के कारण छुट्टी पर था।
- ग. नवम्बर, 2002 में बीसीसीएल मुख्यालय ने डब्लू.जे. एरिया को यह देखने की सूचना दी कि ठेकेदार अनुमोदित दर पर खानों में बालू पहुँचाए। ठेकेदार ने अनुमोदित दर पर बालू पहुँचाने से लिखित रूप में इन्कार कर दिया था।
- घ. को-ऑपरेटिव सोसाइटी से बालू प्राप्त करने का एक प्रयास किया गया किन्तु वह सफल नहीं हुआ।
- ङ. एजेंट ने एरिया को एक नोट सीट लिखकर विभागीय रूप से बालू पहुँचाने को कहा किन्तु ट्रक प्रदान नहीं किए गए।

- च. वर्ष 2004-05 में, कोशिश करने के बाद एक ठेकेदार ने कुछ समय तक बालू पहुँचाया। तब मुख्यालय से एस.ओ.आर. परिचालित हुआ था और स्वीकृति के लिए बीसीसीएल मुख्यालय को एक प्रस्ताव भेजा गया था, क्योंकि एस.ओ.आर. के आधार पर 36 लाख रुपये की राशि महाप्रबंधक को प्रत्यायोजित शक्तियों से अधिक थी।
- छ. श्री एच. के. सुराना, तत्कालीन निदेशक (तकनीकी) ने उस प्रस्ताव को इस आधार पर लौटा दिया कि अपेक्षित बालू का अनुमान विगत वर्षों से अधिक का है।
- ज. स्थिति की गंभीरता को देखते हुए यह निर्णय लिया गया कि महाप्रबंधक की शक्तियों के अन्तर्गत कम मात्रा के ठेके दिए जाये, यद्यपि यह प्रणाली काफी समय लेने वाली थी। प्रक्रियागत विलम्ब के कारण मानसून की अवधि के लिए उपलब्धता हेतु सूखे मौसम में पर्याप्त मात्रा में बालू का परिवहन नहीं किया जा सका था।

#### 04. श्री बी. के. पाण्डे, एजेंट भाटडी कोलियरी-

- क. मिथेन गैस गोफ से स्थानान्तरित होकर कार्यस्थल तक नहीं आई थी। उस दिन गोफ में कोई रूफ फाल नहीं हुआ था। सीम / स्ट्राटा से यह एक सामान्य उत्सर्जन था। (प्रति टन कोयला से 20 से 25 क्यू. मी. गैस उत्पन्न होती है)। ब्लास्टिंग के बाद गैस का उत्सर्जन हवा के सार्ट-शर्किट होने से कम नहीं होता। उस शिफ्ट में ड्यूटी कर रहे पदाधिकारियों की यह ड्यूटी थी कि वे इसे सुरक्षित स्तर तक कम करें।
- ख. सार्ट सर्किट होने से पूर्व पैनल से होकर बहने वाली हवा की मात्रा 3 से 3.5 गुना हो यह सांविधिक आवश्यकता है। यह गैस को सुरक्षित सीमा तक कम करने के लिए पर्याप्त थी।

- ग. पर्याप्त संख्या में फ्लेम सेफ्टी लैम्प तथा गैस की उचित जाँच के लिए मिथेनोमीटर प्रदान किए गये थे। एक सक्षम व्यक्ति द्वारा लैम्प रूम में रखे जाने वाले, लैम्प जारी करने और लौटाने के, रिकॉर्ड का अवलोकन करने पर यह स्पष्ट होता है कि प्रत्येक शिफ्ट में इन्हें नियमित रूप से जारी किया जाता था।
- घ. पर्यवेक्षक, सहायक प्रबंधक द्वारा नियमित रूप से प्रत्येक शिफ्ट में सी.एच.4 की जाँच की जाती थी तथा जब कभी एरिया और मुख्यालय से कोई पदाधिकारी खान में आता था तो उनके द्वारा भी इसकी जाँच की जाती थी। हवा के नमूने लेकर उनका विश्लेषण करके क्रास परीक्षण भी किया जाता था।
- ङ. डिस्ट्रिक्ट के मेन रिटर्न पर उपलब्ध एल.एम.डी. का परीक्षण दिनांक 4.9.2006 को सुरक्षा अधिकारी और संवातन अधिकारी द्वारा किया गया था तथा दिनांक 5.9.2006 को सुरक्षा अधिकारी और सहायक प्रबंधक द्वारा इसकी जाँच की गई थी और इसे चालु हालत में पाया गया था। यह गैस का संकेत देने और अलार्म ऑपरेटिक के लिए सही था किन्तु इसका स्विच हटा देने के कारण यह विद्युत को ट्रिप करने में समर्थ नहीं था जिसकी मुझे जानकारी नहीं थी।
- च. दिनांक 6.9.2006 का दूसरी पारी में ड्रिल मशीन में कोई खराबी नहीं आई थी और मैं पी. के. सरकार की इस रिपोर्ट से सहमत नहीं हूँ कि ड्रिल की मरम्मत करने के लिए इलेक्ट्रिकल हेल्पर गया था। दुर्घटना के बाद भी ड्रिल का कवर अक्षुण्ण पाया गया था।
- छ. टेलीमॉनिटरिंग सिस्टम तथा सेल्फ रेस्क्यूअर का प्रावधान बजट प्रस्ताव में किया गया था।



ज. बालू भराई:-

- (i) खाली जगहों को बालू की उपलब्धता नहीं होने के कारण बालू से नहीं भरा गया था।
- (ii) ठेकेदार द्वारा बालू नहीं के तल से खान के बंकर / सतह तक ट्रकों द्वारा लाई जाती थी। मेरे पास इसका प्रबंध करने का पावर नहीं था। बालू के परिवहन हेतु ठेका देने का अन्तिम निर्णय एरिया स्तर पर अथवा मुख्यालय के स्तर पर लिया जाता था।
- (iii) ठेके पर बालू का परिवहन करने के कार्य की स्वीकृति की प्रणाली और इस कार्य के लिए शक्तियों का प्रत्यायोजन समय-समय पर बदलता रहता था। नवम्बर, 2002 से पहले कोलियरी का प्रबंधन मुख्यालय की अनुमति से बालू के प्रबंध का प्रस्ताव दिया करता था। अतिरिक्त महाप्रबंधक समय पर कार्य आदेश जारी किया करता था। नवम्बर, 2002 के बाद ये प्रणाली बदल गई थी। बीसीसीएल द्वारा विश्लेषित अनुमोदित दर को खानों में इस निर्देश के साथ परिचालित किया गया था कि इस दर से अधिक दर पर किसी ठेकेदार को नहीं लगाया जाए। ठेकेदारों ने कई महीनों तक इस अनुमोदित दर पर बालू का परिवहन करने से इन्कार कर दिया था किन्तु समझाने के बाद कार्य पुनः आरम्भ हुआ। इसके कारण बालू की उपलब्धता में कमी हुई। अप्रैल, 2004 के बाद दरों की अनुसूची प्रभाव में आई। ये दरें बीसीसीएल के बोर्ड द्वारा विश्लेषित दरों से कम थी विशेष रूप से लोवर स्लेव डिस्टेन्स में बालू का परिवहन करने के लिए यह दरें कम थी। ठेकेदारों ने परिवहन करने से इन्कार कर दिया था। तब एक छोटे ठेकेदार को अस.ओ.आर. पर इस कार्य को करने के लिए राजी किया गया और की वार्षिक

आवश्यकता को जुटाने का एक प्रस्ताव मुख्यालय को भेजा गया जिसे स्वीकृत नहीं किया गया। तब सी.जी.एम. द्वारा प्रस्तावों को टुकड़ों में स्वीकृत करना आरम्भ किया गया, जिसके कारण बालू का प्रबंध करने में विलम्ब हुआ।

- (iv) मेरे पास वित्तीय शक्तियाँ नहीं थी। मैं केवल प्रस्ताव दे सकता था। मैंने स्वीकृति हेतु 26 प्रस्ताव दिए जो या तो अनुमोदित नहीं हुए या विलम्ब से आंशिक रूप से अनुमोदित हुए। एरिया तथा मुख्यालय के वरिष्ठ अधिकारी समय-समय पर खान का निरीक्षण करते थे और उन्हें बालू भराई की कमी की जानकारी थी। मैंने निदेशक (तकनीकी) को सूचित किया। सी.एम.डी. (बीसीसीएल) तथा डीजीएमएस को भी इसकी जानकारी थी। इसलिए बालू भराई में कमी होने के लिए मैं उत्तरदायी नहीं हूँ।
- (v) सी.जी.एम., डब्लू.जे.एरिया के निरीक्षण के दौरान मैंने बालू भराई की कमी को पूरा करने के लिए खानको बन्द करने का प्रस्ताव रखा था किन्तु वे उससे सहमत नहीं थे।
- (vi) खान उत्पादन लक्ष्य से पिछड़ रही थी, इस कारण मुझ पर भारी दबाव था।
- झ. पैनल 18 के बाहर 8 डिप से परे 16 एवं 17 लेबिल के बीच की गैलरियाँ दिनांक 21.8.2006 के बाद निकाली गई थी। यह मेरी जानकारी में नहीं था। इस क्षेत्र के विकास को मिथेन के उच्च उत्सर्जन के कारण पहले ही रोका गया था।
- अं. 8 डिप / 16 लेबिल जंक्शन का हॉलेज चालू नहीं था, विद्युत आपूर्ति केवल हॉलेज के स्टार्टर तक थी।

**05. श्री टी. के. डे., मैनेजर, भाटडीह कोलियरी**

क. बालू भराई में कमी।

(i) दुर्घटना के दिन 18 पैनल में बालू भराई की कमी 10,000 क्यू. मीटर थी।

(ii) यह कमी बालू उपलब्ध न होने के कारण थी।

(iii) उच्च प्राधिकारियों से बालू के परिवहन की स्वीकृति प्राप्त न होने के कारण बालू उपलब्ध नहीं था, कोलियरी प्रबंधन के पास वित्तीय शक्तियाँ नहीं थी।

(iv) बालू भराई में कमी होने की जानकारी सी.एम.डी., निदेशक (तकनीकी), सी.जी.एम.(एस.आर.), सी.जी.एम. इत्यादि को थी।

(v) दिनांक 15.6.2006 को, सीजीएम द्वारा खान का निरीक्षण करने के दौरान, जब यह प्रस्ताव रखा गया, कि बालू भराई की कमी को पूरा करने के लिए खान को बंद कर दिया जाय तो सीजीएम ने इस पर अपनी अप्रसन्नता व्यक्त की।

(vi) प्रतिदिन उत्पादित कोयला / भरी गई बालू की रिपोर्ट, एरिया को भेजी जाती थी।

(vii) मैंने खान को बन्द नहीं किया क्योंकि मैंने बालू भराई की कमी के कारण किसी आसन्न खतरे का अनुमान नहीं लगाया था। खाली स्थान रहने के कारण विस्फोट नहीं हुआ था, क्योंकि पैनल में संवातन प्रणाली ठीक थी और गोफ से निकलने वाली गैस रिटर्न वायु मार्ग से निकल रही थी, विस्फोट वैन्टीलेशन के सार्ट सर्किट होने और ब्लास्टिंग के कारण गैस के संचयन के कारण हुआ था।

- ख. मैं श्री पी. के. सरकार की इस रिपोर्ट से सहमत नहीं हूँ कि ड्रिल मशीन में स्पार्क होने के कारण विस्फोट हुआ था। खान के अन्दर ड्रिल मशीन की मरम्मत करने का वहाँ कोई प्रथा नहीं थी। ड्रिल मशीन एक ड्रीलर के शव के नीचे पाई गई थी। इलेक्ट्रिक हेल्पर का शव उससे लगभग 15 से 20 फिट की दूरी पर था।
- ग. एल एम डी का डिटेक्शन पार्ट चालू हालत में था।
- घ. डिस्ट्रिक्ट का वैंटीलेशन सिस्टम पहली पारी में 2.30 बजे अपराहन में इसके भंग होने से पहले तक पर्याप्त था। मैंने दूसरी शिफ्ट के सहायक प्रबंधक तथा ओभरमैन को अनुदेश दिया था कि वे यह सुनिश्चित करें की वैंटीलेशन स्टापिंग की मरम्मत कर दी गई है। मुझे उनसे इसकी फीडबैक रिपोर्ट नहीं मिली।
- ङ. एरिया में 8 डीप से परे विकास की जानकारी मुझे थी। यह स्थानीय प्रबंधन (एजेंट, मैनेजर, सहायक प्रबंधक और मेरे स्वयं) का सामूहिक निर्णय था। राइज गैलरियों में गैस के संचयन को रोकने के लिए पहले से बनी गैलरियों से इसे जोड़ने के लिए ऐसा किया गया था। यह अधिक उत्पादन करने के लिए दबाव होने के अधीन किया गया था।
- च. भाटडीह कोलियरी की अपनी मैगजीन नहीं थी। इस खान के लिए विस्फोट मुरलीडीह कोलियरी की मैगजीन से जारी होती थी। डिग्री III की खानों में उपयोग के लिए पावरजेल एक अनुमोदित विस्फोटक था, इसका उपयोग जुलाई, 2006 तक किया गया। अगस्त, 2006 से मेसर्स सोलर एक्सप्लोसिव लिमिटेड द्वारा निर्मित सुपरकोल एक्सप्लोसिव का प्रयोग किया जा रहा था।
- छ. भाटडी कोलियरी में उपलब्ध सेल्फ रेस्क्यूअर्स की लाईफ समाप्त हो चुकी थी।
- ज. शवों की स्थिति को दर्शाने वाले किसी भी प्लान में मेरे हस्ताक्षर नहीं हैं। मेरी राय में यह प्लान जो कंट्रोल रूम में रखा गया था सही था क्योंकि

जो व्यक्ति भूमिगत खान से बाहर आ रहे थे वह रिपोर्ट दे रहे थे कि वे शवों को कहाँ से उठाकर ला रहे हैं। इसकी तत्काल रिपोर्ट दी जा रही थी तथा इसे तत्काल मानचित्र पर अंकित किया जा रहा था।

## अध्याय VII

### साक्ष्य का विश्लेषण एवं पाए गए तथ्य

7.1 जाँच - पड़ताल के दौरान प्राप्त सूचनाओं के आधार पर न्यायालय ने उत्तर दी जानेवाली प्रश्नों की एक सूची तैयार की, ताकि दुर्घटना के कारण एवं परिस्थितियों के संदर्भ में विवेकपूर्ण निर्णय पर पहुँचा जा सके। विभिन्न प्रश्नों पर जबाब दी जानेवाली अपने वैचारिक मतों को प्रकाश में लाने हेतु सभी इच्छुक पार्टियों को प्रश्नावली की आपूर्ति की गई। प्रश्नों की सूची जिनसे लिखित तर्क प्राप्त किए गए को अनुच्छेद 7.1 में रखा गया है। जाँच के दौरान प्राप्त सभी साक्ष्य को अग्रलिखित पैराग्राफों में विश्लेषित किया गया है।

7.2 फायर डैम्प का संग्रहण कैसे हुआ ?

7.2.1 कार्यस्थल पर फायर डैम्प को संग्रहण के लिए निम्नांकित संभावनाओं पर विचार किया गया:-

- (i) लैग इन स्टोइंग
- (ii) पैनल -18 पश्चिमी भाग पर हाल में विकसित क्षेत्र।
- (iii) गर्त (डिप) में संवातन स्टोपिंग के क्षतिग्रस्त होने से संवातन अव्यवस्था।
- (iv) कोयला ब्लास्टिंग से निर्गत मिथेन।

7.2.2 खान अधिकारियों द्वारा प्रस्तुत की गई अपने बयानों एवं प्रलेखों से यह संदेह से परे सिद्ध होता है कि दुर्घटना की तिथि को पैनल में लगभग 11970 क्यूबिक मी. का कोई स्टोपिंग लैग था। यह स्टोइंग लैग फायर डैम्प संग्रहण के लिए उत्तरदायी था कि नहीं, खान सुरक्षा निदेशक श्री पी० के० सरकार एवं बी०सी०सी०एल के वरीय अधिकारियों के बीच गहन मत भिन्नता थी।

7.2.3 श्री सरकार का कहना है अनस्टोड गोफ मिथेन की बड़ी मात्रा का भंडार गृह था। उनका तर्क इस पर आधारित है कि खा०सु०म०नि० के अधिकारियों द्वारा डिपिलरिंग डिस्ट्रिक के कार्य मुहाने पर कार्य के समय जाँच करने पर मिथेन का 0.2% पाया गया। जब इन मुख पर संवातन

सर्किट नहीं लगाया गया था तो क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) द्वारा 19 लेवल 10 डिप और 20 लेवल 10 डिप (18 वें पैनेल घेरा के परे) पर 0.5% ls 1.2% तक मिथेन पाया गया। बोर हॉल में 5% से अधिक मिथेन रिकॉर्ड किया गया। उन्होंने बोर हॉल के मुख से संग्रहित वायु सेम्पल को भी संदर्भित किया जिसे नाइट्रोजन प्रवाहन के लिए सतह से पैनेल-18 के गोफ तक बोर होल किया गया वहाँ 40% मिथेन गैस था।

7.2.4 न्यायालय में अपनी प्रस्तुति के समय श्री पी०के० सरकार ने यह भी कहा कि संवातन में जब भी ढिलाई होगा तो गोफ से कार्यमुख में संग्रहित मिथेन गैस का फैलाव होगा।

7.2.5 दुसरी ओर बी०सी०सी०एल० अधिकारियों एवं विशेषकर मालिक श्री एस०एन० कटियार, सी०जी०एम०, श्री एस०बी०चक्रवर्ती, और बी००पाण्डेय एजेन्ट ने इसका खंडन किया कि गोफ में निम्नांकित कारणों से मिथेन की बड़ी मात्रा होने की संभावना नहीं थी।

7.2.5.1 खान में 3 में १ ढाल वाली जो भी गैस गोफ में विमुक्त होता है वह वायु धारा के सीधे पथ में शीर्ष भाग की ओर आएगा एवं लौटने वाली वायु के साथ वायुमंडल में घुल जाएगा व विसर्जित होगा। गोफ में 40% मिथेन संग्रहण की कोई संभावना नहीं है।

7.2.5.2 पैनेल -17 ए के सबसे शीर्ष अलगाव वाले स्टॉपिंग के पीछे का विश्लेषण किया गया, जिसे डेढ़ वर्ष पूर्व अलग किया गया था जिसमें दिनांक 27.04.2007 को मिथेन का सिर्फ 3.46% का पता चला।

7.2.5.3 दिनांक 31.08.2006 को पैनेल 18 में बहुत बड़ा चाल धँसान हुआ था एवं धँसान के बाद 5 से 10 मिनट तक किए गए परीक्षण में कोई भी मिथेन नहीं पाया गया।

7.2.5.4 नाइट्रोजन विर्सजन के लिए डाली गई बोर हॉल सं० 4 पर उपलब्ध 40% मिथेन से गोफ में मिथेन संग्रहण का पता नहीं चलता है जैसा कि स्ट्राटा के जरिए गुजरनेवाले बोर होल मुख पर मिथेन होने में भागीदारी हुआ होता।

7.2.5.5 बी०सी०सी०एल के अधिकारियों द्वारा दिए गए तर्क में विचारणीय विशेषता है। 3 में 1 ढाल वाली भाटडी जैसे दुरारोह खनों में मिथेन जो कि वायु से काफी हलका होता है और लौटनेवाली वायु के जरिए वायुमंडल में घुलता

व विमुक्त होता है। इसके अतिरिक्त गोफ के किनारे पर मिथेन होने का कोई साक्ष्य हॉल में नहीं मिला है।

- 7.2.5.6 बोर होल के मुख पर 40% मिथेन की उपस्थिति को पैनल 18 के गोफ में मिथेन की बड़ी मात्रा की मौजूदगी का सूचना नहीं समझा जा सकता है जैसा कि अच्छी तरह मालूम है कि बोर हॉल कोयला सीम से होकर गुजरा था और स्ट्राटा में बड़ी मात्रा में मिथेन होने के लिए जाना जाता है।
- 7.2.5.7 चूँकि यह एक अत्यधिक गैसीय सीम है और बोर होल में 5% से अधिक मिथेन होने की पूर्ण संभावना है। फिर भी गोफ से मिथेन के बड़ी मात्रा की विमुक्ति सिद्ध नहीं होती।
- 7.2.5.8 अतएव न्यायालय का यह मानना है क खाली गोफ में मिथेन की प्रयाप्त मात्रा नहीं थी और स्टोइंग लैग के कारण फायर डम्प का नहीं हुआ है। फिर भी खाली गोफ क्षेत्र से फैलाव के माध्यम से कार्यमुख पर मिथेन की थोड़ी मात्रा प्रवेश कर गया होगा जो कार्यक्षेत्र में फायर डैम्प में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका नहीं रही होगी।

### 7.3 पैनल -18 के पश्चिम का हाल में विकसित क्षेत्र :

- 7.3.1 यह रिकार्ड है कि पैनल -18 के पश्चिम माइन का और आगे विकास नहीं हुआ था। इसका कारण अत्यधिक मिथेन बनना एवं भू-गर्भीय हलचल था।
- 7.3.2 श्री टी० ०डे० प्रबंधक एवं उनके मातहत प्रबंधकों के बयान से पता चलता है क दुर्घटना की तिथि से एक सप्ताह पूर्व सका विकास किया गया था। छोटे स्ट्रूक का निर्माण किया गया और इस क्षेत्र में अंधी गैलरियों का रखा गया। इन गैलरियों में मिथेन के जमा होने की संभावना थी।

श्री एस० चौधरी के नेतृत्व में होनेवाले विभागीय जाँच समिति दुर्घटना के बाद अपने निरीक्षण के दौरान इन गैलरियों के अधिकतम क्षेत्रों में 5% से अधिक मिथेन पाया। यह बिल्कुल संभव है कि संवातन सर्किट जब अव्यवस्थित हुआ तो हाल में कार्य किए गए गैलरी से 8 वें डिप में मिथेन प्रवेश कर गया होगा। और फायर डैम्प को वहाका में सहायक होगा।

### 7.4 संवातन की अव्यवस्था:

7.4.1 अनेक गवाहों की बयान से यह स्पष्ट होता है कि दिनांक 6.9.2006 को प्रथम पाली में इस गैलरी के गलत संरेखण के कारण खाली गैलरी के साढ़े सतरह लेवल पर 6वीं डिप साइड से किया गया सुरंग ५ वें डिप से जा मिला था और 5 वें डिपर पर वेन्टीलेसन स्टोपिंग क्षतिग्रस्त हो गया था।

7.4.2 श्री भोला महतो, शॉट फायरर, प्रथम पाली में जब इस बात पर ध्यान नहीं दिया, श्री हनीफ अंसारी, माइनिंग सरदार स्टोपिंग के शीर्ष पर खुला होने पर ध्यान दिया। श्री अंसारी ने अपने साक्ष्य में यह कहा कि उसने इस खुलापन की जानकारी श्री जे० के० सिंह, अन्डर मैनेजर को दी, एवं उनके निर्देशानुसार खुले भाग को ब्रेटिस से ढक दिया।

7.4.3 खा०सु०म०नि०, एवं डी० ई०सी० के अधिकारियों द्वारा दुर्घटना के निरीक्षण के पश्चात् इस स्थल में ब्रेटिस का कोई चिह्न नहीं मिला निरीक्षण द्वारा 17 लेवल डिप -4 और 5 के बिच पॉच भरा हुआ टब लोड किए गये थे। एक सेट दिखा गया। न्यायालय ने भी अपने निरीक्षण के दौरान डिप-4 एवं डिप -5 के बीच 17 लेवल पर 5 लोड किया हुआ टब पाया।

7.4.4 गैलरी के पूर्वी भाग के डिप -5 से एवं साढ़े सतरह खाली गैलरी जंक्शन पर प्रथम पाली में टबों के साथ जोड़ किया गया प्रतीत होता है। प्रथम पाली में माइनिंग सरदार द्वारा यदि ब्रेटिस को लगाया भी जाता तो अधिकांश संभावना थी कि यह कोयला लोड करने के लिए द्वितीय पाली के लोडर्स द्वारा हटा दिया गया होता। डिप -5 के जरिए संवातन के शॉर्ट सर्किटिंग को पूरा करने के लिए ब्लास्ट किए गए कोयले के लोडिंग से कवर किए हुए ब्लास्ट किए गए डिप-5 का ओपनिंग और चौड़ा हो गया होता। डी०जी०एम०एस०, बी०सी०सी०एल एवं अन्य पार्टियों के बीच इस बात पर पूरी तरह सहमती थी, कि संवातन की अव्यवस्था डिप-5 के पश्चिमी क्षेत्र में फायर डैम्प का बनना ही डिप-5 वेन्टीलेशन स्टोपिंग में दरार का कारण था। डिप -5 स्टोपिंग में दरार के पूर्व एवं बाद प्रदर्शित संवातन स्कैच को अनुच्छेद 7.2. एवं 7.3 में क्रमशः दर्शाया गया है।

## 7.5 कोयला ब्लास्टिंग :

7.5.1 यदि गोफ में मिथेन की बड़ी मात्रा नहीं थी तो फायर डिप संग्रहण हेतु पर्याप्त रुप से केन्द्रीकृत करने में मिथेन का क्या स्रोत रहा होगा ?



दुर्घटना के पश्चात किए गए निरीक्षण से यह पता चलता है कि साढ़े सोलह लेवल डिप-8 स्पिलिट पिलर के प्रथम परत का रिब, प्रथम पाली में ब्लास्ट किया गया था। इस जगह पर करीब 12 टन कोयला होने का रिपोर्ट किया गया है। इस सीम से प्रति ब्लास्ट कोल के 20 घन मी० से अधिक मिथेन विमुक्त होने का पता चला है, इस कोल ब्लास्टिंग से और अधिक मिथेन विमुक्त हुआ होता।

7.5.2 अतएव: पैनल 18 घेरा के बाहर डिप-८ पश्चिमी भाग पर विकसित/कार्यरत क्षेत्र से मिथेन का प्रवाह संवातन के शॉट- सर्किटिंग एवं कोल ब्लास्ट दोनों से निकलने के कारण हुआ और इसका परिणाम फायर डैम्प का जमाव हुआ।

## 7.6 स्पिलिटर सीम से मिथेन का पहुँचना :

7.6.1 ऑल इंडिया माइनिंग कर्मी संघ द्वारा विशेषकर एक अतिरिक्त सिद्धांत प्रस्तुत किया गया है कि दिनांक 06.09.2006 को गोफ क्षेत्र में अचानक चाल धँसने से पैनल 18 गोफ के उपर 11.68 मी० पर विद्यमान स्पिलिटर सीम से मिथेन पहुँचा था। परिणामस्वरूप साढ़े सतरह लेवल स्पिलिट पिलर के अंतिम खंड में 9.5% मिथेन था।

7.6.2 इस सिद्धांत को बिना किसी साक्ष्य के सहायता से प्रस्तुत किया गया है, अतएव कोई चर्चा की आवश्यकता नहीं है। दिनांक 06.09.2006 के द्वितीय पाली में गोफ में बड़े चाल धँसान का कोई साक्ष्य नहीं है।

## 7.7 सैण्ड स्टोइंग में कमी का विस्तार एवं इसके लिए जिम्मेवार व्यक्ति:

7.7.1 जैसा कि पूर्व में गवाहों के बयान एवं न्यायालय को प्रस्तुत किए गए प्रलेख के आधार पर कहा गया कि पैनल लगभग 11,970 घन मी० था।

7.7.2 यद्यपि न्यायालय इस निष्कर्ष पर पहुँचा है कि सैण्ड स्टोइंग में कमी दुर्घटना का कारण नहीं था क्योंकि इस पैनल में खनन के लिए खा०सु०म०ने० द्वारा प्रदान की गई अनुमति सैण्ड स्टोइंग सहित था, सैण्ड स्टोइंग में कमी होना अनुमति की दशा का उल्लंघन है।

7.7.3 प्रबंधन द्वारा यह रिपोर्ट किया गया है कि प्रति टन निकाले गए कोयले के लिए इस खान में 9 घन मी० बालू की आवश्यकता है। जब से डिस्पिलरिंग

ऑपरेशन की शुरुआत की गई थी, प्रबंधन द्वारा तैयार की गई खनित कोयला की गुणवत्ता एवं खान में सैण्ड स्टोइंग का आँकड़ा निम्नवत है:-

वर्ष	उत्पादन	स्टोइंग (क्यू०मी०)	स्टोइंग का ०%
1996-97	44852	24752	55.19%
1997-98	93736	22133	23.61%
1998-99	90427	64674	71.52%
1999-00	63449	33590	52.94%
2000-01	87189	39586	45.40%
2001-2002	92842	40621	40.09%
2002-2003	101321	40621	40.09%
2003-2004	92295	26398	28.60%
2004-2005	92659	38352	41.39%
2005-2006	78346	67021	85.54%

7.7.4 पैनल - 18 के निकासी की शुरुआत जनवरी, 2006 में की गई थी। इस अवधि के दौरान हुए कोयला उत्पादन एवं सैण्ड इस प्रकार है:-

क्रम सं०	महीना	उत्पादन (टन)	स्टोइंग (घन मी०)	स्टोइंग का %
1	फरवरी, 2006 (05.02.06 से)	2681	1890.70	70.52%
2.	मार्च, 2006	3212	1948.00	60.67%
3.	अप्रैल, 2006	2507	3104.00	123.81%
4.	मई, 2006	3113	397.80	12.38%
5.	जून, 2006	3477	2894.60	83.25%
6.	जुलाई, 2006	3451	921.20	26.69%
7.	अगस्त, 2006	3844	शून्य	0%
8.	06 सितम्बर, 2006 तक	742	शून्य	0%
	कुल	23,127	11,157 घन मी०	48.24%

- 7.7.5 उपरोक्त आँकड़ा से यह पता चलता है कि माइन में जबसे डिपिलरिंग की शुरुआत की गई स्टोइंग का रेंज 23% से 86% रहा। पैनल 18 में स्टोइंग अप्रैल, 2006 से 123% के तुलनात्मक अगस्त, 2006 में 0% रहा है।
- 7.7.6 श्री टी० ०डे प्रबंधक ने अपने बयान एवं तर्क से यह जाहिर किया है कि उन्हें बालू ढुलाई की स्वीकृति प्रदान करने का कोई वित्तीय शक्ति नहीं था। वह उच्च प्राधिकारों के अनुमोदन हेतु सिर्फ प्रस्ताव का पहल कर सकते थे, जिसे उन्होंने किया। विभागीय पे लोडर एवं टिपर प्रदान करने के लिए उन्होंने प्रस्तावों को प्रस्तुत भी किया पर अनुमोदन नहीं किया गया।
- 7.7.7 उन्होंने आगे प्रस्तुत किया कि वार्षिक निविदाओं के निश्चित नहीं होने के कारण युनिट द्वारा अल्पमात्रा एवं अल्प अवधि प्रस्तावों को बढ़ाया गया लेकिन इन सबों को भी समय पर अनुमोदित नहीं किया गया। श्री टी० ०डे ने यह स्पष्ट किया कि श्री एच० के० सुराना, श्री जे० कुमार एवं श्री एल झा जो विभिन्न बिन्दुओं पर निदेशक (तकनीक) थे, बालू ढुलाई प्रस्तावों के गैर अनुमोदन इस प्रकार लेग इन स्टोइंग के लिए जिम्मेवार थे।
- 7.7.8 इसी प्रकार की बातें श्री बी० ०पाण्डेय, एजेन्ट, भाटडी माइन ने अपने बयान एवं तर्कों में कही है। श्री पाण्डेय ने आगे यह स्वीकार किया कि बी०सी०सी०एल० द्वारा अनुमोदित एस ओ आर ओपन टेन्डर सिस्टम के अन्तर्गत पूर्व में प्राप्त मूल्य से काफी कम था और ठेकेदार एस ओ आर मूल्य पर कार्य करना नहीं चाह रहे थे। उन्होंने यह भी कहा कि बालू ट्रांसपोर्टर्स के सिंडिकेट का सामना करने के लिए उच्च अधिकारियों ने कोई कदम नहीं उठाए। उनके अनुसार भाटडी की तरह ही विशेषकर निम्न दूरी स्लेब से बालू ढुलाई को इन कारकों ने प्रभावित किया। श्री बी० ० पाण्डेय ने छोटे ठीकेदारों जो सिंडिकेट का हिस्सा नहीं थे को निबंधित कर ट्रांसपोर्टर्स के सिंडिकेट को भंग करने के अपने प्रयास को भी संदर्भित किया। इससे सिंडिकेट के रुकावटों को खत्म करने में सहायता मिली।
- 7.7.9 श्री बी० ० पाण्डेय ने बालू ढुलाई के प्रस्तावों के मंजूरी में बिलम्ब को दर्शाने के लिए विशाल प्रलेखों को प्रस्तुत किया है, फिर भी उनके द्वारा प्रस्तुत की गई लगभग सारी सूचनाओं का पैनल -18 में स्टोइंग के लिए आवश्यक बालू से कोई संबंध नहीं है।
- 7.7.10 दूसरी ओर श्री एस०बी० चक्रवर्ती, महाप्रबंधक, पश्चिमी झरिया क्षेत्र ने अने बयान एवं तर्क में यह स्वीकार किया है कि पैनल -18 के संदर्भ में बालू ढुलाई से संबंधित सभी अनुमोदन को यथासंभव समयोचित तरीके से स्वीकृत किया गया था, और अनुमोदन में कोई विलम्ब नहीं हुआ।

- 7.7.11 उन्होंने यह भी कहा कि स्थानीय प्रबंधन ने सही कार्रवाई के लिए बालू संग्रहण की समस्याओं को उच्च अधिकारियों के समक्ष कभी भी प्रकाश में नहीं लाया। यहाँ तक कि क्षेत्र के मुख्य महाप्रबंधक को भी इसकी जानकारी नहीं दी गई, जिससे वह मुख्यालय से सहायता एवं सलाह नहीं प्राप्त कर सके। उन्होंने आगे यह भी कहा 2003-04 में बी०सी०सी०एल० मुख्यालय के विभागीय दुलाई के पश्चात् भी संबंधित निदेशक (तकनीक) के अनुमोदन के बावजूद परिवहन की अनुपलब्धता के कारण प्रणाली असफल रहा।
- 7.7.12 उन्होंने यह भी स्वीकार किया कि भाटडी में स्टोइंग की कमी वर्षों से एक सामान्य घटना थी एवं उत्तरदायित्व किसी एक का नहीं था किन्तु यह प्रणाली की एक असफलता थी। उन्होंने कहा कि कार्यरहित एस ओ आर के कारण स्टोइंग में कमी हुआ और इच्छारहित निविदाकारों में से सिर्फ स्थानीय दो निविदाकारों ने प्रतिक्रिया दिखाई, माफिया संबंधों ने दूसरे अन्य निविदाकारों को निविदा में भागीदारी एवं 1 कि०मी० स्लैब के भीतर अल्प जमा बालू को हटाने से वंचित किया।
- 7.7.13 श्री ए०एन० कटियार नामित मालिक ने अपने बयान एवं तर्क में यह स्वीकार किया है कि स्थायी प्रबंधन को पर्याप्त संसाधन प्रदान करने के लिए नामित मालिक जिम्मेवार था ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि संविधि के अनुसार माइनिंग ऑपरेशन किया जा रहा है। यह देखने के क्रम में 30 लाख से 1 करोड़ रु० तक बढ़ाए गए बालू दुलाई की स्वीकृति प्रदान करने में सी जी एम के स्टोइंग ऑपरेशन पावर में कोई बाध्यता नहीं है, बालू दुलाई के लिए पर्याप्त निधि की व्यवस्था की गई। अतएव यह स्थानीय प्रबंधन का दायित्व था कि यह सुनिश्चित करें कि स्टोइंग में कमी बिल्कुल नहीं है।
- 7.7.14 उन्होंने आगे यह सूचित किया कि स्थानीय प्रबंधन, युनियनों, सुरक्षा समिति अथवा डी०जी०एम०एस० द्वारा उन्हें स्टोइंग में कमी से वह अनभिज्ञ थे। उन्होंने आगे यह भी सूचित किया कि स्थानीय प्रबंधन को यह निर्देश दिया था कि स्टोइंग की कमी के मामले में खान को बंद किया जाय।
- 7.7.15 न्यायालय द्वारा जिरह किए जाने के दौरान श्री कटियार ने धनबाद में माफिया ऑपरेशन को संदर्भित किया कि पुलिस अथवा जिला अधिकारियों द्वारा इसे रोका नहीं जा सकता और यह बालू की अनुपलब्धता का कारण हो सकता है। ऐसी स्थिति में उन्होंने महसूस किया कि सही निर्णय के लिए उच्च प्रबंधन को मामले से अवगत कराया जाना चाहिए।

7.7.16 डी०ई०सी० ने यह निर्धारित किया है कि सी०जी०एम०डब्ल्यू० जे० एरिया के श्री चक्रवर्ती श्री बी०० पाण्डेय, सी०जी०एम० (एस एवं आर), बी०सी०सी०एल० श्री बी० रामाराव एवं डब्ल्यू जे क्षेत्र के लिए आई०एस०ओ० के नोडल अधिकारी स्टोइंग लैग के लिए उत्तरदायी थे।

7.7.17 श्री सरकार ने श्री एस०एन० कटियार, श्री एस०बी० चक्रवर्ती, श्री बी०० पाण्डेय, श्री टी००डे, श्री जी०० सिंह और श्री आर०० सिंह को स्टोइंग में कमी के लिए उत्तरदायी ठहराया है।

7.7.18 न्यायालय द्वारा जॉच-पड़ताल के क्रम में कुछ पार्टियों ने स्टोइंग में कमी के लिए श्री पी०एस० भट्टाचार्य, तत्कालीन मुख्य प्रबंध निदेशक बी०सी०सी०एल एवं डी०जी०एम०एस० को भी उत्तरदायी ठहराया है। ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन और श्री सिया राम सिंह, अधिवक्ता शामिल हैं।

7.7.19 जनवरी, 2006 में डिपिलरिंग ऑपरेशन की शुरुआत से बालू ढुलाई की स्वीकृति के लिए युनिट द्वारा पहल की गई सभी फाइलों को न्यायालय ने अध्ययन किया है। इन सभी फाइलों में सी०जी०एम०डब्ल्यू० जे० एरिया द्वारा तत्काल अनुमोदन किया गया है और असामान्य विलंब का कोई मामला नहीं है। श्री पाण्डेय द्वारा प्रस्ताव स्वीकृति अथवा पैनल 18 में डिपिलरिंग ऑपरेशन से संबंधित बालू ढुलाई में अत्यधिक विलंब को दर्शाते हुए कोई भी विशाल प्रलेख तैयार नहीं किया है। जबकि पूर्व प्रक्रिया पर मुख्यालय तक की बालू ढुलाई के हेतु अतीत में स्टोइंग की कमी के लिए उत्तरदायी स्वीकार किया है। पैनल 18 में स्टोइंग लैग का यह वास्तविक कारण नहीं है। समस्या पर सहमति जताते हुए मुख्यालय में बी०सी०सी०एल प्रबंधन ने सही कदम उठाया था और काफी पूर्व में सितम्बर, 2005 की तहर क्षेत्र के सी०जे०एम० को एक करोड़ तक के व्यय की स्वीकृति की शक्तियाँ प्रत्यायोजित की थी। अतएव यह कहना उचित नहीं है कि धन अथवा वित्तीय शक्तियों की कमी स्टोइंग लैग का कारण रहा है।

7.7.20 ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन एवं श्री सिया राम सिंह ने यह कहा है कि उत्पादन एवं स्टोइंग विवरण मुख्यालय के सी०एम०डी० को भेजी जा रही थी और स्टोइंग लैग की जानकारी श्री पी०एस०भट्टाचार्य को था और उन्होंने स्थिति से संबंधित उपाय के लिए कोई कार्रवाई नहीं की।

7.7.21 जबकि यह सही है कि उत्पादन एवं स्टोइंग का विवरण मुख्यालय को भेजा रहा था, लेकिन इसका कोई साक्ष्य नहीं है कि सी०एम०डी० के समक्ष इसका विवरण रखा जा रहा था। क्षेत्र से काफी मात्राओं में सूचनाएँ मुख्यालय में आती हैं, पर मुख्य कार्यकारी द्वारा व्यक्तिगत रूप से सभी सूचनाओं को नहीं देखा जा सकता। यदि उनके स्तर पर समस्याओं के लिए ध्यान देने की आवश्यकता है तो यह क्षेत्रीय अधिकारियों का दायित्व है कि इस विशेष रूप से उनके ध्यान में लाया जाय। इस बात का कोई साक्ष्य नहीं दिखता है कि भाटडी के स्टोइंग लैग से उन्हें अवगत कराया गया था। अतएव: श्री पी०एस० भट्टाचार्य को भाटडी में स्टोइंग लैग के लिए जिम्मेवार नहीं ठहराया जा सकता।

7.7.22 दूसरी ओर न्यायालय द्वारा निर्गत प्रश्नावली पर जैसा उनका जवाब है, कि क्षेत्रीय अधिकारियों द्वारा देखे गए विगत समस्याओं के प्रकाश में उन्होंने एस०ओ०आर० प्रणाली की शुरुआत की थी, ताकि निविदा आमंत्रण एवं उसकी प्रक्रिया में समय बर्बाद न हो और बालू ढुलाई की स्वीकृति और संचालन यथाशीघ्र हो सके। उन्होंने सितम्बर, 2005 में सी०जी०एम० को प्रत्यायोजित शक्तियों में 30 लाख से 1 करोड़ तक की बढ़ोत्तरी भी की ताकि स्वयं क्षेत्रीय स्तर पर स्वीकृति प्रदान की जा सके।

7.7.23 न्यायालय में कोई भी साक्ष्य प्रस्तुत नहीं किया गया है कि नामित मालिक श्री एस०एन० टियार को भाटडी खान में स्टोइंग लैग की जानकारी थी। प्रत्यायोजित शक्ति की बढ़ोत्तरी से बालू ढुलाई का फाईल निदेशक (तकनीक) तक जाना बंद हो गया। अतएव श्री एस०एन० टियार के लिए कोई अवसर नहीं था कि खान में सैण्ड स्टोइंग लैग की जानकारी हो सके।

7.7.24 यह आरोप लगाया गया है कि चूँकि उत्पादन और स्टोइंग विवरण मुख्यालय को भेजा रहा था, अतएव श्री कटियार को खान में स्टोइंग लैग की जानकारी थी, फिर भी ऐसा कोई साक्ष्य नहीं है कि इन विवरणों को मुख्यालय में सी०जी०एम० (एस एवं आर) श्री रामा राव द्वारा प्राप्त किया जा रहा था और उनके ध्यान में लाया जा रहा था।

7.7.25 श्री कटियार ने यह सुनिश्चित किया है कि क्षेत्रीय अधिकारियों को पर्याप्त धन प्रदान किया गया है और क्षेत्र के सी०जी०एम० को पर्याप्त शक्तियाँ प्रत्यायोजित की गई ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि संविधि के

अनुरूप कार्य किया जा रहा है। अतएव श्री एस०एन० टियार ने विधि के प्रावधानों के मुताबिक खनन ऑपरेशन को सुनिश्चित करने में उचित परिश्रम किया है, उन्हें स्टोइंग लैग के लिए उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता।

7.7.26 फिर भी न्यायालय को यह लगता है कि कंपनी को सही मशीनीकरण का प्रयोग करना चाहिए ताकि क्षेत्र से प्राप्त हो रहे रिपोर्टों पर आधारित खान के सुरक्षा मामलों को निदेशक (तकनीक) को अवगत कराया जा सके जो कि सी०जी०एम० (एस एवं आर) द्वारा खान के मालिक होते हैं।

7.7.27 इस बात को जाहिर करने के लिए पर्याप्त साक्ष्य है कि श्री चक्रवर्ती, सी०जी०एम० खान में स्टोइंग लैग से अवगत थे। उन्होंने दिनांक 15.06.2006 को खान का निरीक्षण किया था एवं उस समय तक लगभग 400 घन मी० की अनुमति प्राप्त रिक्ति की अपेक्षा 4,000 घन मी० से अधिक का स्टोइंग लैग किया गया था। एजेन्ट श्री बी००पाण्डेय, प्रबंधक श्री टी००डे एवं सहायक प्रबंधक ने भी अपने बयान में यह कहा है कि अपने देखने के दौरान उन्होंने यह सलाह दिया था कि जबतक स्टोइंग लैग में सुधार नहीं होता है तबतक खान बंद रहेगा लेकिन कहा जाता है कि उन्होंने ऐसी सलाह पर नाराजगी जाहिर की है। डी०जी०एम०एस० द्वारा उल्लिखित अनुमति की शर्तों के उल्लंघन में किए गए खनन के सांविधिक उल्लंघन के लिए माने गए एजेन्ट को जिम्मेवार ठहराना है।

7.7.28 श्री बी०रामाराव, जी०एम० (एस एवं आर) जिन्होंने उत्पादन विवरण और स्टोइंग को प्राप्त किया नित्य/ मासिक विवरण के द्वारा और दिनांक 12.05.2006 को श्री चावलि, क्षेत्रीय सुरक्षा अधिकारी के निरीक्षण रिपोर्ट से भी अवगत थे। लेकिन उन्होंने ये सभी सच्चाई को न तो सी०एम०डी और न ही निदेशक (तकनीक) के समक्ष ही ध्यान में लाया।

7.7.29 यद्यपि सी०जी०एम० (एस एवं आर) की हैसियत से भाटडी खान के संबंध में उनका कोई सांविधिक दायित्व था लेकिन कुछ हद तक वह मुख्यालय में सुरक्षा एवं बचाव के प्रभार में थे और संभावित सुरक्षा जटिलता सहित मुख्य सांविधिक उल्लंघन को निदेशक (तकनीक) या सी०एम०डी० के ध्यान में नहीं लाया और न ही उन्होंने स्थिति में सुधार करने के लिए अपने स्तर पर कोई प्रभावकारी कदम उठाया। वह अपने कार्य निष्पादन में लापरवाही के लिए दोषी हैं।

7.7.30 एजेन्ट के रूप में श्री बी०० पाण्डेय एवं मैनेजर के रूप में श्री टी०० डे खान के दैनिक प्रबंधन के लिए प्रत्यक्ष तौर पर जिम्मेवार थे। दोनों ने यह दलील दी है कि उनके पास वित्तीय अधिकार नहीं था अतएव उच्च अधिकारियों को प्रस्ताव प्रस्तुत करने के सिवा कुछ नहीं कर सके। उपलब्ध साक्ष्य से यह स्पष्ट हो कि पूर्व के वर्षों में जहाँ तक पैनल-18 का प्रश्न है बालू दुलाई के लिए प्रस्तावों की स्वीकृति में विलम्ब होता था। सी०जी०एम० द्वारा प्रस्तावों की स्वीकृति में कोई विलम्ब नहीं किया गया है। क्षेत्र में मैनेजर की हैसियत से यह उनकी जवाबदेही है कि मामलों को निपटाएँ। यदि वे स्थिति को निपटाने के लिए सक्षम नहीं हैं तो सलाह और सहायता के लिए मामले को उच्च अधिकारियों के पास ले जाना है।

7.7.31 ऐसा कोई साक्ष्य नहीं दिखता है कि किसी भी तरह की समस्या होने पर उन्होंने सलाह अथवा सहायता के लिए मामले को उच्च अधिकारियों के ध्यान में लाया है। सिर्फ यह कहना कि स्टोइंग लैग की जानकारी उच्च अधिकारियों को थी, उन्हें अपनी जवाबदेही से मुक्त नहीं करता। श्री बी०० पाण्डेय एवं श्री टी०० डे को अनुमति की दशा के उल्लंघन में उनकी गतिविधि को जारी करने के लिए उत्तरदायी ठहराया जाता है।

7.7.32 श्री आर०० सिंह एवं श्री जी०० सिंह की बालू दुलाई में कोई सीधी भूमिका नहीं है अतएव लग इन सैण्ड स्टोइंग के लिए जिम्मेवार नहीं ठहराया जा सकता।

7.7.33 श्री टी०० डे, श्री बी०० पाण्डेय एवं कई अन्य जैसे:- ए०आई०एम०पी०ए०, श्री एस०आर०सिंह, श्री एन०जी०अरुण ईत्यादि ने यह तर्क दिया है कि मैनेजर, एजेन्ट को उनके जवाबदेही के अनुरूप कोई अधिकार नहीं है। उन्होंने फिर भी यह नहीं दर्शाया है कि उनके प्रभावकारी ड्यूटी निर्वहन में कौन अधिकारों की आवश्यकता थी।

7.7.34 जहाँ तक मामले पर डी०जी०एम०एस० के अधिकारियों का जवाबदेही का प्रश्न है, कानूनी तौर पर उत्पादन एवं स्टोइंग लैग का मासिक विवरण डी०जी०एम०एस० को प्रस्तुत करना है। यह रिकार्ड में भी है कि इन विवरणों को स्थानीय प्रबंधन द्वारा प्रस्तुत किया जा रहा था। न्यायालय द्वारा पूछताछ करने पर श्री पी०० सरकार एवं श्री आर०टी० माण्डेकर दोनों इस बात पर



बने हुए हैं कि खान प्रबंधन द्वारा प्रस्तुत किए गए किसी भी विवरण में स्टोइंग लैग के बारे में कोई उल्लेख किया गया है। संदर्भित कॉलम को खाली छोड़ दिया गया है।

7.7.35 खान विनियम में यह उल्लेख है कि प्रबंधन उत्पादन और स्टोइंग के विवरण का मासिक विवरण प्रस्तुत करे। किसी भी अनुमति का उल्लंघन की निगरानी के लिए डी०जी०एम०एस० को सक्षम बनाने हेतु इस विवरण को निर्धारित किया गया है, उद्देश्य पूरा नहीं होता है तो ऐसे विवरणों का निरीक्षण और प्राप्ति का कोई अर्थ नहीं है।

7.7.36 यदि किसी सूचना को छिपाने के लिए स्थानीय प्रबंधन दोषयुक्त अपूर्ण विवरण को प्रस्तुत कर रहा था, तो ऐसी कमी को प्रबंधन को बताना डी०जी०एम०एस० के संबंधित अधिकारी के लिए आवश्यक था जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि अपेक्षित तरीके से विवरण प्रस्तुत किया जाता है।

7.7.37 चूंकि डी०जी०एम०एस० कार्यालय सक्षम और अनुभवी माइनिंग इंजीनियरों द्वारा संचालित है, और यदि स्थानीय प्रबंधन द्वारा संदर्भित कॉलम को खाली छोड़ दिया जाता है तो डी०जी०एम०एस० के संबंधित अधिकारियों द्वारा विवरण में दर्शाए सैण्ड स्टोइंग और उत्पादित कोयला के आँकड़ों से संबंधित वृहत स्टोइंग लैग पर ध्यान देना संभव था। यह स्पष्ट है कि डी०जी०एम०एस० कार्यालय में कोई भी इन विवरणों पर ध्यान नहीं दे रहा था और यह सब केवल फाइलबद्ध किये जा रहे थे।

7.7.38 उपरोक्त के आलोक में श्री पी०० सरकार और श्री आर०टी० माण्डेकर द्वारा दिया गया यह तर्क कि उन्हें स्टोइंग लैग की जानकारी नहीं थी को माना नहीं जा सकता।

7.7.39 स्टोइंग लैग पर वैयक्तिक जवाबदेही पर चर्चा कर न्यायालय का यह मत है कि वैयक्तिक लापरवाही के अतिरिक्त सहयोगी कारक भी स्थानीय प्रबंधन के नियंत्रण के परे थे और इसपर विचार करने की आवश्यकता है।

7.7.40 1997 में खान में डिपिलरिंग ऑपरेशन शुरू होने के बाद विगत दस वर्षों से खान में स्टोइंग लैग पर ध्यान दिया गया है। फिर भी कोई गंभीर दुर्घटनाएँ नहीं हुई हैं जो स्टोइंग लैग के कारण हुई हो। आगे पूर्व के अनुसार, इस

प्रकार की बिल्कुल सीधी ढाल वाले खान में यह संभव नहीं है कि गोफ मिथेन की बड़ी मात्रा का भंडार-गृह तब तक बन जाय जब तक माइन का संवातन ठीक ठीक है।

7.7.41 यह अवधारणा है कि स्टोइंग लैग सुरक्षा पर खतरा है ने लैग इन सैण्ड स्टोइंग के संबंध में सभी स्तर पर अवश्य राहत प्रदान किया होगा। श्री एच००० सुराना, भूतपूर्व निदेशक (तकनीक) की टिप्पणी से यह स्पष्ट है जिसमें लक्ष्यानुरूप कोयला उत्पदान के संबंध में अपेक्षित बालू के निर्धारण के बदले उन्होंने इसका निर्धारण तीन वर्षों की बालू स्टोइंग की औसतता के आधार पर किया है। यदि उन्होंने सैण्ड स्टोइंग को खान के सुरक्षित ऑपरेशन के लिए अनिवार्य नहीं समझा था, तो उन्हें मामले को डी०जी०एम०एस० के साथ तय करना चाहिए था, न कि ऐसा दोषपूर्ण टिप्पणी करना चाहिए था।

7.7.42 जबकि एजेन्ट एवं मैनेजर को सांविधिक उल्लंघन के लिए दोषी ठहराया गया है, ऐसा उल्लंघन पूरी तरह उनके लापरवाही के कारण नहीं हुआ है। बालू ढुलाई के लिए वित्तीय प्रत्यायोजन के बावजूद भी अभी तक ऐसे क्षेत्र हैं जहाँ धारा रेखा प्रक्रिया अथवा शक्ति के प्रत्यायोजन की आवश्यकता होती है। स्वीकृति एवं सेतुक वार्षिक मरम्मत कार्य जो बालू ढुलाई के लिए दामोदर के पार है, की स्वीकृति एवं निष्पादन में असामान्य विलम्ब श्री पाण्डेय द्वारा उद्धरित प्रणालिगत समस्याओं के उदाहरणों में एक है। यह सेतुक यदि जनवरी या फरवरी तक तैयार होता तो बालू ढुलाई के लिए लाभदायक हो सकता था, ताकि मानसून शुरू होने के पूर्व ढुलाई हो सके फिर भी वर्ष 2005-2006 के लिए मरम्मती कार्य मानसून शुरू होने के एक सप्ताह पूर्व हुआ और इससे शायद ही लाभ हुआ हो।

7.7.43 श्री एस०एन० कटियार, श्री एस०बी० चक्रवर्ती और श्री बी००० पाण्डेय सहित अधिकारियों की संख्या ने व्यक्तिगत रूप से नाम लिए बगैर बालू ढुलाई में स्थानीय माफिया की भूमिका को संदर्भित किया है। प्रबंधन द्वारा तैयार किए गए आँकड़ों से यह स्पष्ट है कि जब से खान में स्टोइंग ऑपरेशन की शुरुआत हुई, सिर्फ मेसर्स आर्यभट्ट परिवहन एवं महतो ट्रांसपोर्ट नामक दो पार्टियों द्वारा क्षेत्र में कार्य निष्पादित किया जा रहा है। कहा जाता है कि इन दोनों पार्टियों का अच्छा राजनीतिक संबंध है और स्थानीय प्रभाव है। सिंह कन्सट्रक्शन कंपनी, सम्राट ट्रांसपोर्ट, लोहापट्टी बेराजगार सहयोग समिति

और महूदा श्रमिक कल्याण समिति ईत्यादि जैसे अन्य पार्टियाँ जिनका इस क्षेत्र में विभिन्न समय अंतरालों में प्रवेश हुआ, को अल्प मात्रा की बालू आपूर्ति के पश्चात् वापस होना पड़ा।

7.7.44 इस देश में यह दुर्भाग्यपूर्ण है कि राजनीतिक संरक्षण के अधीन विधिविहीन तत्व अपना प्रभाव-क्षेत्र बनाते हैं जहाँ वे दूसरों को प्रवेश करने नहीं देते हैं और स्थानीय प्रबंधन उस सीमा तक अपनी जिम्मेदारी के निर्वहन में असहाय होता है।

7.7.45 यह कंपनी के सामूहिक प्रबंध के लिए एक महत्व का क्षेत्र है और राज्य सरकार के विधि प्रवर्तन एजेंसियों के समन्वय से लिखा जाना चाहिए।

7.8 पैनल -18 के पश्चिमी भाग पर क्षेत्र- विखंडन का उत्तरदायित्व:-

7.8.1 श्री टी० ०डे, मैनेजर ने कहा है कि पैनल १८ के पश्चिमी भाग पर कार्य एजेन्ट, मैनेजर एवं सहायक मैनेजर का एक सामूहिक निर्णय था। उनके अनुसार यह कार्य पूर्व में ड्राइव किए गए कार्य से मिलाने के लिए शीर्ष गैलरियों में फायर डैम्प के संग्रहण को रोकने के लिए किया गया था।

7.8.2 उन्होंने दावा किया कि खा०स०म०नि० द्वारा निर्गत 1959 के परिपत्र संख्या ४८ के अधीन यह कार्रवाई अनुमति योग्य था। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि यह निर्णय लक्ष्य उत्पादन को पूरा करने के लिए उच्च अधिकारियों द्वारा दिए गए दबाव से प्रभावित था।

7.8.3 श्री पाण्डेय ने इस कार्य की कोई भी जानकारी से इंकार किया। श्री टी० ०डे के मौखिक बयान के अतिरिक्त ऐसा कोई साक्ष्य नहीं है कि मैनेजर के इस कार्रवाई की जानकारी श्री पाण्डेय को थी अथवा इस कार्य को श्री बी० ० पाण्डेय की सहमति से किया गया। अतएव श्री बी० ० पाण्डेय को जबाबदेह नहीं ठहराया जा सकता।

7.8.4 ऐसा कोई साक्ष्य नहीं है कि डिप -8 के पश्चिम भाग की ओर अगस्त 2006 के पूर्व गैलरियों को नहीं दिखाया गया है। अतएव श्री टी० ०डे का यह बयान कि डिप 8 के पश्चिम की ओर किया गया कार्य ड्राइव किए गए

गैलरियों को मिलाने के लिए किया गया था, को स्वीकार नहीं किया जा सकता।

7.8.5 ऐसा प्रतीत होता है कि उच्च अधिकारियों के दबाव के कारण खान के उत्पादन को बढ़ाने के लिए यह कार्रवाई की गयी। उत्पादन के लिए जैसा भी दबाव हो उत्पादन बढ़ोत्तरी के लिए खान प्रबंधक खनिकों की सुरक्षा से समझौता नहीं कर सकता। न्यायालय को सहायता प्रदान करने वाले कई एक व्यक्तियों द्वारा यह तर्क प्रस्तुत किया गया है कि उच्च अधिकारियों की ओर से दिए गए दबाव ने निचले स्तर पर मैनेजर्स को बाध्य किया है कि वे सुरक्षा से समझौता कर उत्पादन में बढ़ोत्तरी करें। न्यायालय फिर भी इस तर्क को मानने के लिए सहमत नहीं है। उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि किसी भी अच्छे संगठन का एक सम्मिलित लक्ष्य होगा। उस हद तक वहाँ पर कार्यकारियों पर दबाव एक बाध्यता है। लेकिन यह संविधि या सुरक्षा समझौता के उल्लंघन को सही नहीं ठहराता है।

7.8.6 मुख्य प्रबंध निदेशक, बी०सी०सी०एल० ने अपनी लिखित प्रस्तुति में यह स्पष्ट कहा है कि उत्पादन लक्ष्य सी०एम०पी०डी०आई०एल द्वारा क्षमता निर्धारण के आधार पर निर्धारित किया गया था और यह स्थानीय प्रबंधन के साथ विचार कर किया गया था। सी०एम०पी०डी०आई०एल के मूल्यांकन को उदारता की तरु होने के लिए जाना जाता है, जिसे प्राप्त करना कठिन नहीं है। न्यायालय के समक्ष ऐसा कोई भी साक्ष्य नहीं रखा गया है कि निर्धारित लक्ष्य अवास्तविक था और पैनल -18 के बाहर अनाधिकृत संचालन को किए बगैर प्राप्त नहीं किया जा सकता था।

7.8.7 पैनल 18 के पश्चिमी क्षेत्र का कार्य और मैनेजर श्री टी० ०डे एवं अण्डर मैनेजर श्री जे० ०सिंह, पैनल 17 प्रभारी की ओर से एक भारी हानि था।

7.9 फायर डैम्प का प्रबोधन :-

7.9.1 न्यायालय को प्रस्तुत की गई सूचनाओं के अनुसार खान में मिथेन प्रबोधकारी संयंत्र निम्नवत् था:-

उपकरण का नाम	कुल संख्या	चालू स्थिति में उपकरणों की सं०	अपेक्षित उपकरणों की सं०
--------------	------------	--------------------------------	-------------------------

लौ सुरक्षा लैम्प	17	14	12
मिथेनोमीटर	12	05	05
लोकल मिथेन संसूचक	02	01	02

7.9.2 उपरोक्त से ऐसा समझा जाता है कि ओवरमैन एवं शॉटफायरर दोनों के प्रयोग के लिए खानों में विद्यमान एक मिथेनोमीटर प्रदान की जानेवाली तरीके के अनुसार पर्याप्त सं० में सही रूप में काम करनेवाले प्रबोधक उपकरण प्रदान किए गए। न्यायालय का यह मत है कि शॉटफायरर एवं ओवरमैन को प्रदान की जानेवाली मिथेनोमीटर अलग अलग रूप में प्रदान की जाय। उसी प्रकार खदान में मिथेनोमीटर के संग्रहण की प्रथा वांछनीय है।

7.9.3 डी०जी०एम०एस० प्रतिवेदन में यह कहा गया है कि सी०एम०आर०आई में जाँच की गयी एल०एम०डी० को विराम स्थिति में पया गया, एल०एम०डी० बैटरी में कोई एसीड नहीं था, इसके दोनों सेलों को शुष्क पाया गया और एल०एम०डी० अलार्म को संचालनरहित पाया गया। डी०जी०एम०एस० प्रतिवेदन में यह भी कहा गया है कि पावर सप्लाई से इंटरलॉकिंग एल०एम०डी० को दुर्घटना के विगत सात दिन पूर्व विच्छेदित किया गया था।

7.9.4 डी०जी०एम०एस० द्वारा कार्यरहित एल०एम०डी० के रिपोर्ट के प्रति खान अधिकारियों ने यह प्रस्तुत किया है कि दिनांक 15.07.2006 को एल०एम०डी० का अंशांकन किया गया था और दिनांक 04.09.2006 को सुरक्षा अधिकारी एवं संवातन अधिकारी द्वारा निरीक्षण किया गया और दिनांक 05.09.2006 को सुरक्षा अधिकारी एवं सहायक प्रबंधक द्वारा निरीक्षण किया गया और सही पाया।

7.9.5 कोलियरी इंजीनियर श्री कुंडू द्वारा फिर भी यह स्वीकार किया गया है कि केबुल फॉल्ट के कारण दुर्घटना के लगभग एक सप्ताह पूर्व डिस्ट्रिक्ट पावर सप्लाई से एल०एम०डी० इन्टरलॉकिंग को विच्छेदित किया गया था और नए केबुल के उपलब्ध नहीं होने के कारण पुनः संयोजित नहीं किया जा सकता। उन्होंने यह स्वीकार किया कि मामले को मैनेजर एवं एजेन्ट के ध्यान में लाया गया था और केबुल के मांग को भी रखा गया था।

7.9.6 चूंकि एल० एम०डी० को विस्फोट से क्षतिग्रस्त क्षेत्र में संस्थापित किया गया था और सी०एम०आर०आई० में दुर्घटना के दो माह बाद जाँच किया गया था

अतः यह निष्कर्ष स्वरूप कहना कठिन है कि दुर्घटना के पूर्व यह कार्यरत था अथवा नहीं। फिर भी ऐसे परिस्थितिगत मामले में एल०एम०डी का किसी अन्य दृष्टि में अथवा कार्य करना जाँच से संबंधित नहीं है जैसा कि डिप 5 के पश्चिम से एल०एम०डी० के कार्य नहीं करने के लिए किसी को जबाबदेह ठहराना आवश्यक नहीं समझता है।

7.9.7 फिर भी न्यायालय द्वारा यह देखा जाएगा कि मरम्मत एवं सुरक्षा उपकरण में संशोधन की कार्रवाई न्यूनतम संभावित विलंब के किया जाना चाहिए। एल०एम०डी को पूर्णरूपेण संचालनयुक्त करने के क्रम में डिस्ट्रिक्ट पावर सप्लाई से एल०एम०डी० इन्टरलॉकिंग प्रणाली से केबुल चालू करने में एक सप्ताह से अधिक का विलंब स्थानीय प्रबंधन द्वारा सुरक्षा उपकरण के देख रेख में एक निर्देशात्मक महत्वहीन प्रवृत्ति है।

7.10 मिथेन प्रबोधन उपकरण के गैर प्रावधान की जबाबदेही :- चूँकि पर्याप्त संख्या में सेफटी लैम्प एवं मिथेनोमीटर उपलब्ध था, जहाँ तक प्रबोधन उपकरण की उपलब्धता का प्रश्न है एल०एम०डी० से संबंधित उपरोक्त कथनों को छोड़कर कोई हानि नहीं हुई है।

7.11 क्या फायर डैम्प का गैर प्रबंधन एक प्रणाली की असफलता अथवा मानवीय असफलता थी ?

7.11.1 वास्तविकता यह है कि खदान में दुर्घटना के पश्चात् कोई सेफटी लैम्प नहीं पाया गया और द्वितीय पाली के श्री परीक्षित रजवार, लैम्प मजदूर के बयान से यह स्पष्ट है कि द्वितीय पाली में श्री चन्दु महतो, माइनिंग सरदार जब अन्डर ग्राऊण्ड में गया तो सेफटी लैम्प नहीं ले गया था। अतः यह जाहिर है कि जब वह सेफटी लैम्प नहीं ले गया तो वह द्वितीय पाली में ऑपरेशन शुरू होने के पूर्व चालू फेस में मिथेन की उपलब्धता को भी नहीं मापा था।

7.11.2 दुर्घटना के पश्चात् १५ लेवल पश्चिम में भूमिगत भंडार के मलवा के नीचे मिथेनोमीटर को दबा पाया गया। यह दर्शाता है कि चालू फेस पर ओवरमैन एवं शॉटफायरर ने मिथेन की मात्रा की मापी भी नहीं की थी। इस खान की भूमिका में प्रथम पाली में माइनिंग सरदार और ओवरमैन से प्रारंभ होकर सहायक मैनेजर और मैनेजर तक ने अपने बयान में न्यायालय के समक्ष दावे के साथ कहा है कि माइनिंग सरदार बराबर लैम्प ले गए हैं और ओवरमैन

तथा शॉटफायरर ने अपने निरीक्षण एवं ब्लास्टिंग में क्रमशः कार्यमुख पर मिथेन की जाँच के लिए मिथेनोमीटर का प्रयोग किया है।

7.11.3 फिर भी माइन रिकार्ड से यह जाहिर होता है कि ओवरमैन और माइनिंग सरदार जब नीचे जाते तो सुरक्षा लैम्प बराबर नहीं ले जाया करते थे। श्री पी०० सरकार ने अपनी रिपोर्ट में यह पाया है कि सामान्य पाली में सुरक्षा लैम्प नियमित रूप से ले जाया जा रहा था पर द्वितीय एवं तृतीय पाली में कुछ दिन तक कोई भी लौ- सुरक्षा लैम्प नहीं ले जाया गया है। रविवार एवं छुट्टी के दिनों में सामान्यता लौ सुरक्षा लैम्प नहीं ले जाया गया था।

7.11.4 इस दुर्घटना के प्रसंग में न्यायालय इस बात को मानने के लिए तैयार नहीं है कि पर्यवेक्षी अधिकारी लौ सुरक्षा लैम्प बराबर ले जाते थे और शॉटफायरर ब्लास्टिंग के पूर्व मिथेनोमीटर का बराबर प्रयोग करते थे। यह विश्वास नहीं किया जा सकता कि यदि सुरक्षा उपकरण ले जाने की प्रणाली ओर प्रयोग का कड़ाई से प्रवर्तन किया जाता था तो इस विशेष दिन पर अग्रपंक्ति के पर्यवेक्षकों और शॉटफायरर में से कोई भी मिथेन प्रबोधनकारी उपकरण को नहीं ले गए और न उसका प्रयोग किया। न्यायालय मात्र इस निष्कर्ष पर पहुँचता है कि खान में सुरक्षा अधिकारीगण सुरक्षा नियमों के कड़ाई से प्रवर्तन में उदासीन थे।

7.11.5 जबकि श्री के०० सिंह, चन्दु महतो और महादेव बाऊरी जो इस बड़ी भूल के लिए जवाबदेह थे, को इस गैसीय सीम में ऑपरेशन के लिए अपेक्षित आधारभूत सुरक्षा पालन नहीं करने के कारण अपनी जान गँवाकर भारी कीमत चुकानी पड़ी, सहायक प्रबंधक श्री आर० के० सिंह और जे०के० सिंह, सुरक्षा अधिकारी श्री एन० प्रसाद और मैनेजर श्री टी००डे भी अपने अधीनस्थ द्वारा प्रभावकारी पर्यवेक्षण की कमी और असुरक्षित कार्य प्रयोग की अनुमति प्रदान करने के लिए दोषी थे।

7.11.6 फायर डैम्प का गैर प्रबोधन एक प्रणालीगत एवं मानवीय असफलता दोनों था।

7.12 स्व-बचाव उपकरण की उपलब्धता :-

7.12.1 न्यायालय के समक्ष पर्याप्त साक्ष्य प्रस्तुत किया गया है कि स्व-बचाव उपकरण की आपूर्ति खान में 1998 में की गई थी एवं उनकी अवधि पाँच वर्ष से अधिक होने से इनका प्रभावशाली जीवन 2003 तक था। अतएव उपलब्ध स्व-बचाव उपकरण लाभकारी था और खनिकों द्वारा इन स्व-बचाव उपकरण को ढोने की कोई बात नहीं रह गयी थी।

7.13 क्या सही स्व-बचाव उपकरण से कुछ जानें बच पाती ?

7.13.1 जबकि सभी अभिसाक्षियों ने न्यायालय के समक्ष यह प्रस्तुत किया है कि यदि फिल्टर प्रकार का स्व-बचाव उपकरणों का अनुमोदन डी०जी०एम०एस० द्वारा किया भी जाता और दुर्घटना के तुरन्त पश्चात् खान परिवेश में कार्बन-मोनेक्साइड की केंद्रीकरण अत्यधिक था क्योंकि वायु आने एवं जाने के बीच का अधिकतम अवरोध टूटा हुआ था, खान में कुछ भी ऑक्सीजन बचा न रहता जो किसी खनिकों को साँस लेने एवं बचाने के लायक रखता।

7.13.2 फिर भी श्री चक्रवर्ती सी०जी०एम० ने अपना मत जाहिर किया है कि पैनल 18 के बाहर सात खनिकों का जीवन बचाया जा सकता था यदि सही स्व-बचाव उपकरण उपलब्ध होता।

7.13.3 उपरोक्त दोनों दृष्टिकोण व्यक्तियों का आत्मपरक मत है और न्यायालय इन परिकल्पनाओं के पक्ष या विपक्ष में किसी भी निष्कर्ष पर पहुँचने में असक्षम है। फिर भी यह प्रबल दृष्टिकोण है कि यदि स्व-बचाव उपकरण उपलब्ध भी होता तो दुर्घटना के बाद के परिवेश में पीड़ितों के बचने की उम्मीद शून्य के बाद होता। यह अनौपचारिक रूप से समझी हुई बात है कि यद्यपि फिल्टर प्रकार का बचाव उपकरण भारत में तीन दशक से ज्यादा समय से व्यवहार में है, तथापि इन स्व-बचाव उपकरणों का व्यवहार कर कोई जान बचायी गई हो, का कोई अभिलेखित मामला नहीं है।

7.13.4 फिल्टर टाईप स्व-बचाव उपकरण की व्यर्थता पर सहमत होकर शायद डी०जी०एम०एस० ने 17 सितम्बर, 2007 के प्रभाव से सभी गैसीय सीम में ऑक्सीजन टाईप स्व-बचाव उपकरण के प्रयोग को आवश्यक कर दिया है। चूँकि स्व-बचाव उपकरण की प्राप्ति स्थानीय प्रबंधन के अधिकारों के तहत नहीं है अतः क्षेत्रीय स्तर पर किसी भी अधिकारी को स्व-बचाव उपकरण की अनुपलब्धता के लिए ज़दाबदेही नहीं ठहराया जा सकता है। स्व-बचाव



उपकरण के उपलब्धता की जवाबदेही बी०सी०सी०एल के सम्मिलित प्रबंधन के उपर है।

#### 7.14 स्व-बचाव उपकरण के अनुपलब्धता की जवाबदेही:-

7.14.1 श्री एस०एन० कटियार अपने लिखित तर्क में यह कहा कि डी०जी०एम०एस० द्वारा विद्यपूर्वक अनुमोदित सही डिजाईन वाला स्व-बचाव उपकरण खान में प्रदान किया गया है। फिर भी चूंकि यह दर्शाने के लिए पर्याप्त साक्ष्य उपलब्ध है कि खानों में स्व-बचाव उपकरण की अवधि अत्यधिक हो गयी थी। श्री कटियार का न्यायालय द्वारा स्व-बचाव से संबंधित बी०सी०सी०एल० द्वारा की गई कार्रवाई से संबंधित टिप्पणी देने के लिए कहा था। श्री कटियार ने तदनुसार एक टिप्पणी प्रस्तुत किया है।

7.14.2 इस नोट के अनुसार कंपनी सी०आई०एल० के जरिए प्रतिवर्ष 2002 तक 2,000 से 4,000 स्व-बचाव उपकरण प्राप्त करता रहा है। सी०आई०एल० द्वारा स्व-बचाव उपकरण की प्राप्ति पर रोक के पश्चात् कंपनी 2002 से 2006 के मध्य स्व-बचाव उपकरण की प्राप्ति में असक्षम रहा है।

#### 7.14.3 कंपनी ने निम्नलिखित कारण दर्शाएँ हैं:-

- (क) बी०सी०सी०एल० निविदा जाँच के प्रति दो पार्टियों ने अपना प्रस्ताव दिया। इनमें से एक को कोल इंडिया द्वारा काली सूचि में डाला गया और दूसरे के लिए डी०जी०एम०एस० का अनुमोदन जून 2004 को समाप्त हुआ।
- (ख) फरवरी, 2005 में डी०जी०एम०एस० द्वारा अनुमोदन दिए जाने के बाद जुलाई 2005 में 5,000 स्व-बचाव उपकरण मँगाने का आदेश दिया गया था।
- (ग) उपरोक्त आदेश के तहत मई, 2006 में आपूर्ति किया गया था।
- (घ) चूंकि स्व बचाव उपकरणों को वितरण के पूर्व सी०एम०आर०आई० जाँच किया जाना था, फलतः सी०एम०आर०आई० का जाँच रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए कहा गया। सी०एम०आर०आई० इसका जाँच रिपोर्ट दिसम्बर 2006 में प्रस्तुत कर सकता था।
- (ङ०) धन की कमी भी स्व बचाव की धीमी प्राप्ति का कारण था।

7.14.4 न्यायालय यह महसूस करता है कि यद्यपि स्व बचाव के प्रावधान का न होना सांविधिक उल्लंघन है तथापि यह उपेक्षा के कारण नहीं हुआ है वरन् मालिक श्री कटियार और बी०सी०सी०एल० प्रबंधन के नियंत्रण के परे कई बाध्यताओं के कारण हुआ है।

7.15 टेली प्रबोधनकारी प्रणाली :-

7.15.1 कई संवादियों ने नौवें त्रिपक्षीय सुरक्षा सम्मेलन 2000 में अनुशंसित टेली प्रबोधनकारी प्रणाली का प्रावधान भाटडी खान में नहीं होने के मामले को उठाया है। अतएव श्री कटियार को लागू होनेवाली टेली प्रबोधनकारी प्रणाली की स्थिति पर विस्तृत नोट प्रस्तुत करने को कहा गया।

7.15.2 श्री कटियार ने तदनुसार न्यायालय को एक नोट प्रस्तुत किया है। उन्होंने यह प्रस्तुत किया है कि चूंकि बी०सी०सी०एल० पूरी तरह वित्तीय संकट में था और धन की कमी थी, इसने सभी आग्नेय खानों में स्थापित करने का निर्णय लिया गया।

7.15.3 टेली प्रबोधनकारी प्रणाली का संस्थापन एक सांविधिक आवश्यकता नहीं है। सुरक्षा उपकरणों के संस्थापन के संदर्भ में न्यायालय का यह दृष्टिकोण है कि अनिवार्य एवं वांछनीय क्या है, दोनों के बीच अंतर रखा जाना चाहिए। न्यायालय का यह मत है कि संविधि या डी०जी०एम०एस० द्वारा जो कुछ भी निर्धारित किया जाता है उसे अनिवार्य समझा जाना चाहिए। अन्य मद वांछनीय वर्ग के अन्तर्गत आएगा। खानों की तकनीकी आवश्यकताओं के संदर्भ में कंपनी को अपनी अग्रता निर्धारित करनी है साथ ही साथ कंपनी के पास उपलब्ध धन का भी निर्धारण किया जाना चाहिए।

7.15.4 अतएव न्यायालय को यह नहीं लगता है कि टेली प्रबोधनकारी प्रणाली का न होना को संविधि का उल्लंघन या मालिक की लापरवाही या कंपनी प्रबंधन की लापरवाही समझी जाय।

7.16 सांविधिक व्यक्तियों की बहुलता :-

7.16.1 न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत साक्ष्य के अनुसार पी०० सरकार के रिपोर्ट के अनुसार खान में सांविधिक व्यक्तियों की संख्या पर्याप्त थी। कुछ संवादियों ने

यह सलाह दी है कि व्यक्तियों की सांविधिक निर्वाचन क्षमता की वर्तमान प्रणाली जो खान की क्षमता पर आधारित है सही नहीं है और खान में कार्य दशा को शामिल कर सांविधिक व्यक्तियों की क्षमता का निर्धारण करना चाहिए।

7.16.2 न्यायालय का यह दृष्टिकोण है कि सांविधिक व्यक्तियों की कमी की वजह से दुर्घटना नहीं हुई वरन् यह असुरक्षित कार्य व्यवहार के कारण घटित हुआ।

7.17 प्रज्वलन का स्रोत क्या था ?

7.17.1 प्रज्वलन के लिए संभावित निम्न तथ्यों को स्रोत माना गया:-

- (i) ब्लास्टिंग
- (ii) इलेक्ट्रीक ड्रिल
- (iii) कोई अन्य स्रोत

7.17.2 न्यायालय साक्ष्यों के बयान और इच्छुक पार्टियों के तर्कों / दृष्टिकोणों पर गौर किया जिनका सार नीचे दिया गया है:

7.17.2.1 श्री पी०० सरकार निदेशक, डी०जी०एम०एस० इस निष्कर्ष पर पहुँचे हैं कि प्रज्वलन का माध्यम सॉट फायरिंग नहीं था क्योंकि :-

क. सिर्फ एक जगह पर दिनांक 06.09.2006 के द्वितीय पाली में स्लाइस फेस के लेवल शॉट को फायर किया गया था। इस फेस से माइनिंग सरदार सहित चार शव प्राप्त किया गया, जिससे यह पता चलता है कि दुर्घटना के समय फेस पर शॉट फायर नहीं किया गया था।

ख. सी०एम०आर०आई० में हुए टेस्ट में उसी बैच के विस्फोटकों को पास किया।

ग. साढ़े सतरह विखंडित फेस के पूर्वी ओर से शॉट फायरर का शव बरामद किया गया।

7.17.2.2 श्री सरकार का यह दृष्टिकोण है कि तारापद कर्मकार, जब इलेक्ट्रीक हेल्पर साढ़े सतरह लेवल स्लाइस फेस पर ड्रिल-मशीन की जाँच अथवा समंजन कर रहा था उस दौरान स्पार्क के कारण प्रज्वलन हुआ। उनका

तर्क इस तथ्य पर आधारित है कि तारापद को इंजिनियर द्वारा ड्रिल मशीन की मरम्मती के लिये भेजा गया और उस फेस से एक स्कू-ड्राइवर प्राप्त हुआ, मरम्मति के लिए भेजा गया और उस फेस से एक स्कू-ड्राइवर प्राप्त हुआ।

7.17.2.3 श्री एस० चौधरी, सी०एम०डी, सी०एम०पी०डी०आई०एल०, एल झा, निदेशक (तत्कालीन), सी०आई०एल०, एन०सी०झा, निदेशक, सी०एम०पी०डी०आई०एल०, और श्री सलीमुद्दीन, निदेशक (पी० एवं आई० आर०) सी०आई०एल० की गठित विभागीय जाँच समिति का यह मत है कि :-

क. साढ़े सोलह लेवल सलाइस मुख पर लगभग 12 टन ब्लास्ट किया हुआ कोयला पड़ा था। प्रथम पाली के ओवर मैन के बयान के आधार पर 17 एल स्लाइस एवं साढ़े सतरह विखंडित गैलरी पर ब्लास्ट किया गया कोयला को छोड़ दिया गया था। डी०ई०सी० इस निष्कर्ष पर पहुँचा कि द्वितीय पाली में इस मुख पर शॉट फायरिंग किया गया। डीप -7 और 8 के बीच (स्लाइस फेस के लिए लोडिंग ट्रेक) को साढ़े सोलह लेवल पर रखे खाली ट्यूब के किसी भी फेस से कोयला लोडिंग की शुरुआत का कोई संकेत नहीं था। जिस हद तक टब क्षतिग्रस्त हुआ था, वह यह दर्शाता है कि इस क्षेत्र में हुई विद्युतीय गतिविधि का कोई संकेत नहीं था। अतएव यदि दुर्घटना के तत्काल बाद दुर्घटना प्लान को सही समझा जाता है तो यह संभवतः दुर्घटना के समय साढ़े सोलह लेवल खंड की पट्टी में किए गए ब्लास्टिंग ऑपरेशन की स्थिति की ओर निर्दिष्ट करेगा। फिर भी यदि डी०जी०एम०एस० द्वारा तैयार किए गए उत्तरवर्ती प्लान को सही समझा जाता है तो परोक्त संभावना पर विचार नहीं किया जा सकता। आगे विस्फोटकों ने सी०एम०आर०आई में डिफ्लेगेशन एवं इन्सेन्डिभिटी जाँच पास किया। इन विरोधाभास साक्ष्यों से यह जाहिर होता है कि क्या ब्लास्टिंग एक्सप्लोजन के पूर्व या बाद में किया गया था। अतः यह निष्कर्षस्वरूप कहा जा सकता है कि विस्फोटकों द्वारा गैस का प्रज्वलन हुआ था।

ख. साढ़े सतरह लेवल पट्टी के अंश पर विस्फोट के समय ड्रिलिंग ऑपरेशन से कोई चिंगारी होता तो क्षेत्र के चारों ओर सपोर्ट पर कुछ क्षति पहुँच सकती थी। फिर भी इस क्षेत्र का सपोर्ट बाधरहित था। अतएव उस मुख पर ड्रिल मशीन से हुए ज्वलन से इंकार नहीं किया जा सकता है।

7.17.2.4 श्री एस०एन० टियार, निदेशक (तकनीक) एवं नामित मालिक ने यह तर्क प्रस्तुत किया है कि मृत शवों से यह स्पष्ट है कि विस्फोट के समय ब्लास्टिंग ऑपरेशन नहीं किया जा रहा था अतएव ब्लास्टिंग को प्रज्वलन का स्रोत नहीं समझा गया। उन्होंने तथ्य के आलोक में साढ़े सतरह लेवल मुख पर ड्रिल मशीन द्वारा प्रज्वलन की संभावना से इंकार किया है कि ड्रिल मशीन ड्रिलर के शरीर के नीचे था, यह इलेक्ट्रिक हेलपर के नीचे नहीं था और हेलपर को 9% जलने से क्षति पहुँची थी। उनके दृष्टिकोण से प्रज्वलन के कारण को निष्कर्ष स्वरूप प्रमाणित किया जा चुका था।

7.17.2.5 श्री एस०बी० चक्रवर्ती, सी०जी०एम०, डब्ल्यू जे० क्षेत्र के अनुसार विद्युत ड्रिल मशीन प्रज्वलन का स्रोत था। उनकी दृष्टि में विस्फोटक से प्रज्वलन को इंकार नहीं किया जा सकता है।

7.17.2.6 श्री बी०० पाण्डेय, एजेंट एवं श्री टी०० डे माईन मैनेजर ने यह तर्क दिया है कि :-

क. साढ़े सतरह लेवल मुख पर इलेक्ट्रिक ड्रिल मशीन को ड्रिलर के शरीर के नीचे पाया गया था और इसका दक्कन अछूता था, ड्रिल मशीन खराब नहीं हुआ था और श्री आर० रामचन्द्रन निदेशक (विद्युत), खा०सु०म०नि० का यह मत था कि ड्रिल मशीन से प्रज्वलन नहीं हुआ। अतएव ड्रिल मशीन प्रज्वलन का स्रोत नहीं था।

ख. मृत शवों की अवस्थिति से यह निष्कर्ष निकलता है कि दुर्घटना के समय ब्लास्टिंग नहीं किया जा रहा था।

ग. एडीवेटीक कंप्रेसन प्रज्वलन का स्रोत रहा होगा।

7.17.2.7 श्री सियाराम सिंह, अनिल कुमार, अशोक शर्मा, ए० आई०एम०पी०ए०ए एन०जी० अरुण, आर० सी०एम०एस० (आई०एन०टी०यू०सी०) एवं सुरेश सिंह, ए०आई०एम०पी०ए० का मत है कि ब्लास्टिंग न की इलेक्ट्रिक ड्रिल प्रज्वलन का स्रोत था।

7.17.2.8 कार्रवाई के दौरान प्राप्त प्रलेखों, इच्छुक पार्टियों एवं गवाहों द्वारा दिए गए बयानों के आधार पर प्रज्वलन के संभावित स्रोत पर न्यायालय ने एक कर विचार किया।

### 7.17.3 इलेक्ट्रिक ड्रिल :-

- 7.17.3.1 सूनी पार्टियों ने श्री सरकार के द्वारा प्रस्तुत तथ्यों को एक मत से अस्वीकृत कर दिया। गवाहों के बयान एवं प्रलेखों का विश्लेषण करने पर यह प्रकट होता है कि:
- (i) तारापद कर्मकार द्वारा ड्रिल मशीन के मरम्मत का साक्ष्य नहीं पाया गया।
  - (ii) ड्रिल मशीन ड्रिलर के शरीर के नीचे से पाया गया, न कि कर्मकार के शरीर के नीचे से।
  - (iii) ड्रिल मशीन के ढक्कन अस्पर्शित स्थिति में था।
  - (iv) क्षेत्र के इर्द-गिर्द का सपोर्ट क्षतिग्रस्त नहीं हुआ था।
  - (v) यह असंभव है कि फायर डैम्प गैलरी के सतह पर मौजूद था जहाँ कि ड्रिल मशीन को मरम्मत किया गया होगा।
  - (vi) डी०जी०एम०एस० के विद्युत विंग का यह मत था कि ड्रिल मशीन से चिंगारी उत्पन्न नहीं हुआ था।
- 7.17.3.2 उपरोक्त के आलोक में न्यायालय इस निष्कर्ष पर पहुँचा है कि ड्रिलिंग मशीन प्रज्वलन का स्रोत नहीं था।

### 7.17.4 ब्लास्टिंग:-

- 7.17.4.1 सही तथ्य पर पहुँचने के लिए कि खान में किस तरह का ऑपरेशन किया जा रहा था मृत शवों की अवस्थिति एक महत्वपूर्ण साक्ष्य है। न्यायालय की कार्रवाई के दौरान मृत शवों की अवस्थिति को दर्शाते हुए दो प्लानों को प्रस्तुत किया गया - एक कोलियरी सर्वेयर (इसके बाद से प्रथम प्लान जैसा अनुशंसित) द्वारा तैयार किया हुआ।
- 7.17.4.2 शवों की अवस्थिति को दर्शाते हुए इन दो प्लानों पर आधारित योजनाबद्ध आरेख को अनुच्छेद -7.4 एवं अनुच्छेद 7.5 पर दर्शाया गया है। दोनों प्लानों के बीच वृहत भिन्नता दुर्घटना के पश्चात् शरीर की अवस्थिति के बारे में है। प्लान 1 डिप-8 पर माइनिंग सरदार सहित शवों की संख्या को दर्शाता है। सावधानीपूर्वक जाँच करने के बाद न्यायालय ने प्रथम प्लान को निम्नलिखित कारणों से सही माना है।
- (i) प्रथम नक्शा नियंत्रण कक्ष में रख-रखाव किये जा रहे ऑपसेट नक्शा से शवों का स्थान अन्तर्वेशन करके तैयार किया गया था, जिसपर शवों को खदान से बरामदगी के तत्काल बाद उन स्थानों को चिह्नित किया जा रहा था।

- (ii) दुर्घटना के बाद एक सप्ताह के अन्दर अर्थात् 11.09.2006 से 13.09.2006 तक डी०ई०सी० द्वारा पूछताछ के दौरान बचाव दल द्वारा कुछ शवों का स्थान की संपुष्टि की गयी, जैसा की प्रथम नक्शा में दर्शाया गया है।
- (iii) साढ़े सोलह लेवल 8 डिप के चारों ओर तथा दुर्घटना स्थल पर खाली पड़े उपकरणों एवं अन्य संरचनाओं की हुयी क्षति का विस्तार से पता चलता है कि यदि दुर्घटना के समय उक्त स्थान पर कोई भी व्यक्ति खड़ा होता तो उसके शरीर के चिथड़े उड़ जाते। हलाँकि शव परीक्षण रिपोर्ट में मृतकों के शरीर पर इस प्रकार के कोई भी अंग-भंग के निशान मौजूद नहीं दर्शाया गया है।
- (iv) सर्वश्री चौधरी सी एम डी, सी०एम०पी०डी०आई०, टी०००डे, प्रबंधक, भाटडी एवं एस० चक्रवर्ती, सर्वेक्षक, भाटडी ने न्यायालय में अपने बयान के दौरान यह कहा कि पहला नक्शा ही सही था।
- 7.17.4.3 पहला नक्शा के यथार्थता पर पहुँचने के उपरान्त न्यायालय ने चिनगारी के कारण विस्फोटन की भूमिका पर विचार प्रस्तुत साक्ष्यों से निम्नलिखित जानकारी मिला:
- (i) साढ़े सोलह लेवल में टब एवं अन्य सामग्री बाहर किनारे अर्थात् 8 डिप से 7 डिप की ओर ढकेल दिये गये थे। १६ लेवल के उपकरण ८ वें डिप में ढकेल दिये गये थे। साढ़े सोलह लेवल स्लाइस एवं 17 वें लेवल के डिप में गोफ के किनारे का भाग बाहर किनारे ढकेल दिये गये थे। इन भौतिक साक्ष्यों से पता चलता है कि विस्फोट का अभिकेन्द्र साढ़े सोलह लेवल से दूर स्लाइस फेस तक फैले संभवतः 8 वें डिप, जो 7 वे डिप के किनारे था, में स्थित था।
- (ii) इस क्षेत्र में घटनेवाली प्रचालन मात्र विस्फोटन ही थी।
- (iii) पहला नक्शा में दर्शाये गये स्थिति के अनुसार शवों का स्थान साढ़े सोलह लेवल से दूर स्लाइस फेस पर विस्फोटन के समय संभावित प्रारूपिक स्थान दर्शाया गया है।
- 7.17.4.4 'O' लेवल में मौजूद ट्रामर, श्री जयलाल नापित के साथ 18 वें पैनल में मौजूद ट्रामरों के साथ हुयी वार्तालाप से पता चला है कि विस्फोट का कारण स्पष्ट रूप से ब्लास्टिंग था। उन्हे विस्फोट के तत्काल पूर्व बताया गया कि भो हुये टबों को उपर उठाने में कम से कम एक या आधा घंटा लगेगा। इसका मतलब है कि साढ़े सोलह लेवल 8 डिप रिब में विस्फोट

की घटना इस वार्तालाप के पूर्व नहीं हुआ था। चूंकि विस्फोट की घटना इस वार्तालाप के तत्काल बाद घटित हुयी थी, अतः स्पष्ट है कि ब्लास्टिंग एवं विस्फोट साथ-साथ हुआ।

7.17.4.5 ये सभी भौति साक्ष्य चिनगारी के संभावित कारण के रूप में विस्फोट को ही मानते।

7.17.4.6 चिनगारी के संभावित कारण के रूप में विस्फोट की संभावना को श्री पी०० सरकार ने निम्नांकित आधार पर खंडन किया है:-

- (i) साढ़े सोलह लेवल में शवों की स्थिति के समय विस्फोट के समर्थक कारक नहीं हैं।
- (ii) शॉट फायरकर्ता का शव साढ़े सतरह वें ईस्ट लेवल फेस में पाया गया।
- (iii) एक बैच के विस्फोटक को सी०एम०आर०आई० में डिपलैगरेशन एवं गैर-अग्निपोषी जाँच किया गया।

7.17.4.7 न्यायालय श्री सरकार के तर्कों से सहमत नहीं हैं क्योंकि :-

क. शवों की स्थिति खा०सु०म०नि० द्वारा तैयार नक्शों पर आधारित था, जिसे न्यायालय द्वारा स्वीकार नहीं किया गया है, जैसा कि पूर्व में बताया जा चुका है।

ख. शॉट-फायरकर्ता के शव बरामदगी के उपरान्त उसके पाकेट से विस्फोट कुंजी नहीं पाया गया है।

ग. सी०एम०आर०आई० के रिपोर्ट की मुताबिक विस्फोट एक ही बैच के थे। हालाँकि उनके रिपोर्ट की संवीक्षा करने पर पता चला कि खा०सु०म०नि० द्वारा जब्त तथा जाँच हेतु सी०एम०आर०आई० को भेजे गये विस्फोटक दिनांक 22.08.2006 एवं 28.08.2006 को बने थे। दो अलग-अलग तिथियों में बने विस्फोट एक बैच के नहीं हो सकते। इसके अलावे जब सभी भौतिक साक्ष्य विस्फोट को ही चिनगारी या आग का स्रोत इसी आधार पर मानते हैं कि बारुदघर से जल विस्फोटों की जाँच की गयी है तो इसे आग लगने की संभावित स्रोत को नकारा नहीं जा सकता।

7.17.4.8 विस्फोट को आग लगने या चिनगारी का स्रोत मानकर निष्कर्ष निकालने के पश्चात् न्यायालय ने विस्फोट के दौरान आग लगने के संभावित कारकों के रूप में निम्नांकित अवयवों को माना है:-



- (i) विस्फोटक
- (ii) डेटोनेटर
- (iii) एक्सप्लोडर
- (iv) विस्फोट की विधि।

### 7.17.5 विस्फोटक या बारुद

7.17.5.1 सोलर एक्सप्लोसिव लिमिटेड द्वारा आपूर्ति किये गये पी 5 विस्फोटक जिसे दिनांक 06.09.2006 को खान की द्वितीय पाली में प्रयोग किया गया था तथा बारुदघर से लिया गया उसी बैच का विस्फोटक को डी०जी०एम०एस० द्वारा सी०एम०आर०आई० के प्रयोगशाला में डिपलैगरेशन एवं गैर अग्निपोषी जाँच किया गया था। न्यायालय द्वारा पूछ-ताछ किये जाने के दौरान श्री एस० रे० राय, वैज्ञानिक, सी०एम०आर०आई० ने बताया कि पी 5 विस्फोटकों पर की गयी जाँच समान थी चाहे वे डिग्री-II या डिग्री-III गैसी खानों के लिए की गयी हो। यदि किये गये जाँच समान थे तो क्या वे डिग्री III खान के लिए मान्य विस्फोटक थे अथवा नहीं, और उन्हें डिग्री-III गैसीय खानों में प्रयोग हेतु जाँच किये जाने पर विचार किया जाना चाहिए।

7.17.5.2 उपरोक्त साक्ष्य के आलोक में न्यायालय आग के लिए उत्तरदायी विस्फोटक के प्रयोग को मानने में समर्थ नहीं है। हालाँकि विस्फोटकों की जाँच की गयी और उन्हें नष्ट कर दिया गया और न्यायालय द्वारा जाँच के लिए वे उपलब्ध न थे। सी०एम०आर०आई० के रिपोर्ट के मुताबिक वे सभी एक ही बैच के थे किन्तु उनके जाँच रिपोर्ट से पता चला कि वे दो तिथियों 22.08.2006 एवं 28.08.2006 को बनाये गये थे। अतएव यह संदेहास्पद है कि ये एक ही बैच के होंगे। चूँकि प्रयोगशाला में की गयी जाँच सांख्यिकीय संभवनाओं पर आधारित है, अतएव यह स्वयं विस्फोटक को आग का कारण की संभावना से पूर्णतः इन्कान नहीं करता है यदि भौतिक साक्ष्य इस आग का संभावित कारण मानते हैं।

7.17.5.3 पी 5 विस्फोटक की भूमिका को समझने के लिए इसकी पृष्ठभूमि पर जाना होगा।

- 7.17.5.4 कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम, 172(2) के अनुसार खा०सु०म०नि० द्वारा मान्य विस्फोटक पी 1, पी 3 एवं पी 5 ही भारतीय कोयला खानों में इस्तेमाल किये जाते हैं।
- 7.17.5.5 पी 1 विस्फोटक का प्रयोग ड्रिपिंग तथा कटाव फेस वाले डिग्री -1 गैसीय खानों में किया जाता है। पी 3 विस्फोटकों का प्रयोग कटाव-फेस वाले सभी खानों में किया जाता है। इन विस्फोटकों के साथ तत्क्षण डेटोनेटर का प्रयोग किया जाता है।
- 7.17.5.6 पी 5 विस्फोटक का इस्तेमाल सभी गैसीय खानों में शैलिड ब्लास्टिंग (अन्डरकट, साइडकट या ओवरकट बिना ब्लास्टिंग) में किया जाता है। इनका विस्फोटन मिली सेकन्ड डिले डेटोनेटर के साथ ही विस्फोटन किया जाता है।
- 7.17.5.7 पी 5 विस्फोटकों का अनुमोदन चरणों में दिया जाता है। सी०एम०आर०आई से जाँच रिपोर्ट मिलने के बाद निर्मताओं से प्राप्त आवेदन पर डी०जी०एम०एस०, धनबाद विस्फोटकों की डिग्री-I गैसीय खान में जाँच विस्फोट का अनुमति देता है। निर्माताओं, उपभोक्ताओं एवं डी०जी०एम०एस० प्रतिनिधियों की उपस्थिति में सफल जाँच विस्फोट के उपरान्त इन्हें डिग्री-I गैसीय खानों में इस्तेमाल के लिए अनुमति दिया जाता है। तदोपरान्त डिग्री - I गैसीय खान में इसके वास्तविक प्रयोग डिग्री-II गैसीय खान में जाँच विस्फोट के उपरान्त इसे डिग्री-II गैसीय खान में नियमित आधार पर इस्तेमाल की अनुमति दी जाती है। इसी प्रकार इसे डिग्री - I डिग्री - II खानों में प्रयोग तथा डिग्री - III गैसीय खानों में जाँच विस्फोट के उपरान्त डिग्री - III गैसीय खान में नियमित प्रयोग की अनुमति दी जाती है। यद्यपि पी 5 विस्फोट की जाँच प्रक्रिया समान है बशर्ते कि उनका प्रयोग डिग्री-I गैसीय, डिग्री - II गैसीय या डिग्री - III गैसीय खानों में किया जाता है, और चरणों में अनुमोदन देने की विधि को डिग्री III गैसीय खान में नये विस्फोटक को नियमित रूप से इस्तेमाल करने के पूर्व अधिकतम सुरक्षा को सुनिश्चित करने हेतु इस तथ्य के आधार पर अपनाया गया है कि प्रयोगशाला में संचालित परीक्षणों से वास्तविक क्षेत्रीय अनुभव भिन्न हो सके।
- 7.17.5.8 दुर्घटना के दिन मात्र डिग्री-I एवं II गैसीय खानों के लिए ही पी 5 विस्फोटक को नियमित इस्तेमाल की अनुमति दी गयी थी और यद्यपि

डिग्री-III गैसीय खानों में जाँच विस्फोट की अनुमति कुछ दिन पूर्व दी गयी थी, जिसके लिए कोई जाँच विस्फोट अभी तक नहीं किया गया था और डिग्री - III गैसीय खानों में इसे नियमित इस्तेमाल की अनुमति नहीं दी गयी थी। इस प्रकार भाटडी कोलियरी जैसे डिग्री गैसीय खान में इसका प्रयोग निश्चित तौर पर संविधि का उल्लंघन था।

7.17.5.9 सी०एम०आर०आई० प्रयोगशाला में जाँच के बावजूद विस्फोटकों को वास्तविक फिल्ड दशाओं में प्रयोग में नहीं लाया गया था, जिसके कारण यह निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता कि यह डिग्री - III गैसीय खानों में प्रयोग के लिए सुरक्षित था और इस प्रकार न्यायालय आग के लिए विस्फोटक के प्रयोग को मानने में समर्थ नहीं है अतएव इससे आग लगने की संभावना को पूर्णतः नकारा नहीं जा सकता।

7.17.6 डिटोनेटर : प्राप्ति के दौरान जमीन के नीचे से अप्रयुक्त डिटोनेटर पाए गए। शायद इसे किसी के द्वारा हटाया गया था। सी०एम०आर०आई० में सी सत्र के डिटोनेटर का परीक्षण किया गया। एक को छोड़कर सभी ने इन्सेन्डिभिटी टेस्ट को पास किया जा अनुमति सीमा के अन्तर्गत था।

7.17.6.1 आगे यह पाया गया कि पी 5 विस्फोटक के विस्फोट के लिए तात्कालिक डिटोनेटरों का प्रयोग किया जा रहा था। ब्लास्टिंग केबुल के टर्मिनल के पार चिंगारी के बाद विस्फोटन की संभावना को दूर करने के लिए इनका प्रयोग ठोस के विस्फोट के लिए किया जाता है क्योंकि अधिकांशतः तत्कालिक डिटोनेटर एक्सप्लोडर के कटअप समय की अपेक्षा कम है।

7.17.6.2 उपरोक्त दृष्टिकोण से यद्यपि प्रज्वलन स्रोत डिटोनेटर को स्थापित नहीं किया जा सका इसलिए इसकी भागीदारी की संभावना से भी इंकार नहीं किया जा सकता।

7.17.7 एक्सप्लोडर : प्रति प्राप्ति के दौरान जमीन के नीचे एक्सप्लोडर भी नहीं पाया गया। शायद इसे भी किसी के द्वारा अपने स्थान से हटा दिया गया था। अतएव यह दोषयुक्त था कि नहीं इसका पता नहीं चल पाया। एक्सप्लोडर मिथेन प्रज्वलन / वायु- मिश्रण का करण हो सकता है यदि यह ब्लास्ट के प्रत्येक पाली के बाद डिस्चार्ज नहीं हा। क्योंकि प्रज्वलन के कारणों के निर्धारण नहीं होने की स्थिति में इसकी भूमिका की जाँच के लिए उपलब्ध नहीं था।

7.17.8 ब्लास्टिंग प्रक्रिया : रिकार्ड (श्री ए०एन० मुखोपाध्याय द्वारा किया गया भाटडी माईन का अंकेक्षण रिपोर्ट) में यह साक्ष्य है कि फेस पर दो चक्रों में ब्लास्टिंग

एक गलत प्रयोग है। यद्यपि प्रति-परीक्षण के दौरान प्रथम पाली के पर्यवेक्षक स्टाफ ने इस सच्चाई को स्वीकार नहीं किया है, ब्लास्टिंग के समय ऐसे गलत तरीकों पर आश्रित हरने की संभवना से इंकार नहीं किया जा सकता।

7.17.8.1 उपरोक्त से न्यायालय इस निष्कर्ष पर पहुँचा है कि ब्लास्टिंग ही प्रज्वलन का स्रोत था। क्या यह विस्फोटक अथवा डिटोनेटर अथवा एक्सप्लोडर अथवा ब्लास्टिंग के गलत तरीकों के कारण हुआ का निष्कर्षपूर्वक निर्धारण नहीं किया जा सका।

7.17.9 कोई अन्य स्रोत:

7.18.9.1 श्री बी०० पाण्डेय ने अपने तर्क में यह कहा है कि गैस का एडियाबेटिक दबाव प्रज्वलन का स्रोत हो सकता है, फिर भी उन्होंने इस आरोप को सिद्ध नहीं किया है। डी०ई०सी० और डी०जी०एम०एस० ने अपने रिपोर्ट में प्रज्वलन के किसी अन्य स्रोत की संभवना से इंकार किया है। न्यायालय डी०ई०सी० और डी०जी०एम०एस० के तथ्यों से सहमत है।

7.18 पी 5 गैर अनुमोदित विस्फोटक के लिए कौन जिम्मेवार था ?

7.18.1 विस्फोटक प्रयोग के दायित्व निर्धारण के क्रम में यह आवश्यक है कि विस्फोटक की प्राप्ति के लिए प्रक्रिया के पृष्ठ पर गौर किया जाय।

7.18.1.1 सभी सहायकों के लिए विस्फोटक की प्राप्ति की सी०आई०एल० में केन्द्रीकृत किया जाता है जो प्राप्त हुई सभी मांगों को समाहित करता है और निविदा निर्गत करता है।

7.18.1.2 कुछ सी०आई०एल० सब्सिडियरी सी०एम०डी० एवं निदेशक (तक.) सी०आई०एल० युक्त समिति द्वारा निविदा की जाँच की जाती है। समिति द्वारा सक्षम सप्लायर एवं मूल्यों के अनुमोदन के पश्चात् सब्सिडियरों के लिए सक्षम सप्लायरों पर अनुमोदित मूल्य पर अपना आदेश रखन अपेक्षित है।

7.18.1.3 बी०सी०सी०एल (मुख्यालय) में क्षेत्र के लिए विस्फोटकों का निर्धारण जी०एम० (समन्वयन) द्वारा किया जाता है जो विस्फोटकों के लिए नोडल अधिकारी होते हैं।

- 7.18.1.4 2005-06 तक सी०आई०एल० द्वारा अपनायी गई प्रक्रिया के अनुसार सभी तकनीकी सक्षम निर्माताओं को न्यूनतम निविदा दर पर यथानुपात आदेश दिए गए थे। चूँकि सी०आई०एल० ने यह पाया कि यह प्रणाली विसफोटक सप्लायर के सिंडिकेट निर्माण की ओर प्रवृत्त है। वर्ष 2006-07 से सिस्टम को परिवर्तित किया गया और न्यूनतम निविदाकारों के लिए पूर्ण आदेश रखा गया।
- 7.18.1.5 वर्ष 2006-07 टेण्डर इन्क्वायरी में अनुमति प्राप्त विस्फोटकों के लिए ग्यारह पक्षों ने उत्तर दिया। उनमें अधिकांश ने पी 1 पी 3 एवं 5 विस्फोटन प्रदान किए थे। फिर भी डिग्री - III गैसी माइन्स में अपने पी 5 विस्फोटकों के प्रयोग के लिए सबों के पास डी०जी०एम०एस० का अनुमोदन नहीं था। अपने निविदा ऑफर में मेसर्स सोलर विस्फोटकों ने अपने पी 5 विस्फोटकों के संदर्भ में निम्नलिखित सूचनाएँ प्रदान किए:-

क्रम	उत्पाद	डी०जी०एम०एस० अनुमोदन
क	सोलर कोल-5 (पी 5 अनुमति प्राप्त विस्फोटक)	डिग्री I एवं II दिनांक 12.02.2006 तक वैद्य, नवीनीकरण पत्र डी०जी०एम०एस० को दिया गया है।
ख	सुपर कोल -5 (पी 5 मिश्रण अनुमति प्राप्त विस्फोटक)	डिग्री - I दिनांक 15.04.2007 तक वैद्य, डिग्री - II 24.12.2007 तक वैद्य।

- 7.18.1.6 अतएव यह स्पष्ट है कि सोलर विस्फोटको ने अपने ऑफर में यह स्पष्ट दर्शाया था कि पी 5 विस्फोटकों का डिग्री-III खानों में प्रयोग के लिए डी०जी०एम०एस० का कोई अनुमति प्राप्त नहीं था।
- 7.18.1.7 श्री डी० के० मिश्रा तत्कालीन सी०जी०एम० (उत्पादन) सम्प्रति अवकाश प्राप्त थे। डी०जी०एम०एस० अनुमोदन वाले कॉलम के प्रति अपने तकनीकी जाँच में यह दर्शाया कि सोलर परी 5 बिना सक्षमता के अनुमोदित किया गया और डिग्री -III गैसीय खानों में प्रयोग के लिए इसे डी०जी०एम०एस० का कोई अनुमोदन नहीं था, और यहाँ तक कि डिग्री- I एवं डिग्री-II खानों के लिए अनुमोदन एक सीमित अवधि तक कि लिए था।
- 7.18.1.8 श्री डी० के० मिश्रा के मित्रा सीनियर माइनिंग इंजीनियर होने के हैसियत से एवं बी०सी०सी०एल० में अनेक वर्षों तक कार्य करने के नाते को यह मालूम होना चाहिए था कि बी०सी०सी०एल० को भी डिग्री इ III माइन्स में प्रयोग के लिए पी 5 अनुमोदित विस्फोटकों की भी आवश्यकता है और

मेसर्स सोलर द्वारा विशेष उल्लिखित योग्यताओं को उपके ध्यान में लाया जाना चाहिए था। उस सीमा तक श्री डी०० मित्रा अपनी ड्यूटी के निर्वाह में लापरवाह रहे।

- 7.18.1.9 निविदा समिति कि साथ इस गंभीर सूचना के नहीं रहने से परिवर्तित क्रय नीति के आलोक में पी 5 विस्फोटकों के लिए आदेश सोलर और नवभारत फ्यूज को दिया गया और डिग्री - III गैसीय माइन्स में प्रयोग के लिए दोनों ही ने डी०जी०एम०एस० द्वारा अनुमोदित पी -5 विस्फोटकों का निर्माण नहीं किया था। डिग्री -III गैसीय खान के लिए डी०जी०एम०एस० अनुमोदित पी 5 विस्फोटकों का कोई भी सप्लायर निर्माण इस प्रकार सप्लायरों की अनुमोदित सूची में शामिल नहीं था।
- 7.18.1.10 उपरोक्त उल्लिखित तथ्यों के आलोक में डी०जी०एम०एस० अनुमोदित पी 5 विस्फोटकों की गैर आपूर्ति के लिए निविदा समिति को जिम्मेवार नहीं ठहराया जा सकता। इस भूल के लिए श्री डी०० मित्र मुख्य रूप से जिम्मेवार हैं।
- 7.18.2.1 सी०आई०एल०, बी०सी०सी०एल० के मुख्यालय द्वारा निर्धारण पर आधारित अनुमोदित सप्लायर पर विभिन्न क्षेत्रों के विस्फोटकों का मासिक निर्धारण करता है।
- 7.18.2.2 दिनांक 04.08.2006 को जी०एम० (समन्वयन) द्वारा अगस्त माह के लिए विभिन्न क्षेत्रों का निर्धारण किया गया। जी०एम० (समन्वयन) को संबोधित उपके पत्र दिनांक 03.08.2006 द्वारा जो उन्हें दिनांक 04.08.2006 को प्राप्त हुआ, मेसर्स सोलर विस्फोटकों ने सूचित किया कि वे सभी वर्तमान के लिए हैं, और डिग्री -III माइन्स में प्रयोग के लिए डी०जी०एम०एस० अनुमोदित पी 5 विस्फोटक की आपूर्ति के लिए असक्षम हैं। मेसर्स सोलर से इस पर आधारित तत्कालीन जी०एम० (एम०एम०), जी०एम०, सी०आई०एल० को यह संबोधित किया है कि वह वैकल्पिक व्यवस्था करें। दिनांक 08.08.2006 को जी०एम० (समन्वयन) की स्थिति में परिवर्तन हुआ और श्री ए०० मित्र ने श्री सुब्रतो चक्रवर्ती से प्रभार लिया। उनके फैक्स संदेश दिनांक 08.08.2006 एवं 09.08.2006 एवं दिनांक 16.08.2006 के श्री डी०० बसु निदेशक (तकनीक), सी०आई०एल० के साथ विचार किया। न्यायालय के समक्ष अपने बयान में श्री मित्र ने उल्लेख किया है कि डिग्री - III खान में प्रयोग के लिए सी०एम०डी० दोनों के ही ध्यान में लाया जाय।

- 7.18.2.3 श्री डी०बसु, श्री पी०पी० सेनगुप्ता, जी०एम० (एम०एम०), सी०आई०एल० के उपके दिनांक 21.08.2006 के जवाब में यह उत्तर दिया है कि सोलर एक्सप्लोसिव लिमिटेड ने निम्नांकित अनुमति प्राप्त 5 विस्फोटकों को डिग्री-III माइन्स में अनुमति सहित प्रयोग के लिए बी०सी०सी०एल० को प्रेषित किया गया है। उसी पत्र में मेसर्स सोलर से प्राप्त पत्र को संलग्न करते हुए श्री सेनगुप्ता ने यह सूचित किया है कि मुकदमा को शीघ्र पूरा कर लिया जाएगा और उसके पश्चात् फर्म सामान्य अनुमति प्राप्त कर सकता है।
- 7.18.2.4 श्री सेनगुप्ता के पत्र में दोनों ही बयान अपने आप में विरोधाभासी है। श्री सेनगुप्ता का यह पत्र काफी बेतुका है। श्री सेनगुप्ता एक साधारण व्यक्ति नहीं हैं। वह एम०बी०ए० के साथ एक यांत्रिक इंजीनियर हैं। यद्यपि वह एक माइनिंग इंजीनियर नहीं है, एक योग्य यांत्रिक इंजीनियर और सामग्री प्रबंधन का प्रभारी होने के नाते उन्हें क्षेत्रीय मुकदमा की अनुमति और नियमित प्रयोग की अनुमति के बीच के अन्तर की जानकारी होना चाहिए था। जबकि श्री बसु ने अपने पत्र में यह स्पष्ट दर्शाया है कि ट्रायल परिसर का समय दिसम्बर 2006 तक है और कोई गारंटी नहीं है कि मुकदमा सफल होगा और नियमित प्रयोग की अनुमति प्रदान की जाएगी, श्री सेनगुप्ता का यह दावा कि नियमित प्रयोग की अनुमति शीघ्र प्रदान कर दी जाएगी और बी०सी०सी०एल० के लिए कोई समस्या नहीं होगी, पूरी तरह अप्रासंगिक है। डिग्री-III माइन्स के लिए डी०जी०एम०एस० अनुमोदित पी 5 विस्फोटकों को प्रदान करने के लिए वैकल्पिक प्रबंध हेतु कोई पहल न करना और इस प्रकार का परस्पर विरोधी पत्र यह दर्शाता है कि श्री सेनगुप्ता ने अत्यधिक गैर जवाबदेह तरीके से एवं कठोरतापूर्वक कार्य किया है।
- 7.18.3.1 क्षेत्रीय स्तर पर श्री जी०एस० सोंडिया, मैनेजर मुरलीडीह, मुरलीडीह मैगजीन के प्रभार में थे, जहाँ से भाटडी कोलियरी के लिए विस्फोटक की आपूर्ति की जाती थी। इस जानकारी के पश्चात् कि सोलर द्वारा डिग्री-II माइन्स में प्रयोग हेतु पी 5 विस्फोटक का डी०जी०एम०एस० का कोई अनुमोदन प्राप्त नहीं था। उन्होंने दिनांक 11/12.08.2006 को क्षेत्रीय सुरक्षा अधिकारी, डब्ल्यू.जे. क्षेत्र को सप्लाई अनुमोदित एक्सप्लोसिव के लिए उचित कार्रवाई हेतु अनुरोध करते हुए गए पत्र लिखा। इस पत्र में क्षेत्रीय सुरक्षा अधिकारी, क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) श्री सी०एस० चावले ने नियमानुसार डिग्री-III माइन्स में प्रयोग की

जानेवाली पी 5 विस्फोटकों की पृष्ठांकन की। न्यायालय द्वारा पूछताछ के दौरान श्री चावला ने बताया कि मुख्य महाप्रबंधक उस दिन उपलब्ध न होने के कारण इसका पृष्ठांकन श्री पी०आर० प्रसाद, एस०ओ०एम० से सी०जी०एम० (समन्वयन) के कार्यालय में बात करने के उपरान्त किया था। न्यायालय द्वारा पूछताछ के क्रम में श्री प्रसाद ने बताया कि श्री चावले ने पी 5 विस्फोटक के संबंध में उनसे कभी चर्चा नहीं की।

- 7.18.3.2 श्री सी०एस० चावले के तब से धोर त्नापरवाही थी कि उन्होंने इस प्रकार का पृष्ठांकन इस बात को मुख्य महाप्रबंधक वेस्टर्न झरिया क्षेत्र के ध्यान में लाने के लिए किया था।
- 7.18.3.3 श्री जे०००सिंह, सहायक प्रबंधक ने अपने बयान में कहा कि दिनांक 03.08.2006 से ही पी 5 विस्फोटक का प्रयोग भाटडी खदान में नियमित किया जा रहा था। उन्होंने यह भी बताया कि प्रत्येक कैटरीज पर यह बात लिखा हुआ था कि इसका प्रयोग केवल डिग्री-I एवं डिग्री-II गैरीज खानों में ही किया जाना चाहिए और इस संबंध में उन्होंने इसकी सूचना श्री सौंडिया को भी दी थी जिन्होंने इसके बदले श्री चावले से विचार मांगा था। श्री चावले ने सलाह दिया कि इसका प्रयोग डिग्री-III गैरीज खानों में किया जा सकता था।
- 7.18.3.4 न्यायालय के समक्ष यह दर्शाने के लिए साक्ष्य उपलब्ध नहीं कराया गया कि श्री टी०००डे प्रबंधक एवं श्री बी०००पाण्डेय, एजेन्ट, भाटडी खान में पी 5 अमान्य विस्फोटक के प्रयोग से परिचित थे।
- 7.18.3.5 श्री ए०००मित्र एवं श्री कटियार का विचार है कि दिनांक 01.08.2006 तक कंपनी के अन्य बारुदघरों में डी०जी०एम०एस० द्वारा स्वीकृत पी 5 विस्फोटक पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध थे और वेस्टर्न झरिया क्षेत्र ने इसकी तत्काल मांग भी थी जिसके लिए अन्य बारुद घरों को अपेक्षित मात्रा में विस्फोटकों को आपूर्ति की जा सकती थी।
- 7.18.3.6 चूंकि विस्फोटक का आवंटन माह दर माह आधार पर किया जाता रहा है और अगस्त माह की आपूर्ति के लिए मांग की गई थी, इसलिए श्री मित्रा एवं श्री कटियार के लिए यह स्पष्ट होना चाहिए कि इस स्थिति में अमान्य विस्फोटकों का प्रयोग क्षेत्र में किया जा सकता था। क्षेत्र से प्रतिवेदन के इंतजार करने के बदले क्षेत्र में अमान्य विस्फोटकों का प्रयोग करने के लिए तब तक के लिए अमान्य विस्फोटकों का प्रयोग नहीं करने की सलाह दी जानी चाहिए थी जबतक कि इस विषय पर निर्णय नहीं किया गया था और यदि दूसरे बारुद घरों में



- उचित विस्फोटक मौजूद हाता तो उन्हें मुरलीडीह बारुद घर में भेजा जा सकता था।
- 7.18.3.7 श्री कटियार के लिए संकट काल में कोल इंडिया लिमिटेड के क्रय नियमावली के तहत सीमित मात्रा में उचित विस्फोटक को प्राप्त करने के लिए तबतक प्रावधान करना संभव था जबतक कोल इंडिया लिमिटेड इस उद्देश्य के लिए नियमित बन्दोबस्त करता। इस बात पर वाद-विवाद किया जा चुका है कि चूँकि एक मुख्य मद होने के कारण विस्फोटक का क्रय कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा किया जाना था, ऐसी स्थिति में बी०सी०सी०एल, विस्फोटकों का आपातकालीन क्रय नहीं कर सकता था हालाँकि यह एक विस्तृत चर्चा है। यदि कंपनी का मुख्य कार्यकारी या निदेशक खान के सुरक्षित प्रचालन के लिए सुरक्षित अपेक्षित सामग्री का क्रय नहीं कर सकता है वैसी हालत में संकटकालीन क्रय का कोई अर्थ नहीं है।
- 7.18.3.8 जबकि श्री कटियार एवं श्री ए०० मित्र, लापरवाही के लिए दोषी नहीं ठहराये जा सकते हैं, तो उन्हें और अधिक सचेत हो सकते थे तथा पी 5 विस्फोटक की समस्या से निपटने में उत्तरदायी हो सकते थे।
- 7.18.3.9 श्री मित्रा ने अपने बयान में कहा है कि उन्होंने इस समस्या की सूचना मुख्य प्रबंध निदेशक, श्री पी०एस० भट्टाचार्य को दिया था। न्यायालय द्वारा जारी प्रश्नावली के जवाब में श्री पी०एस० भट्टाचार्य ने बताया कि उन्हें समस्या की जानकारी दुर्घटना के उपरांत उस वक्त हुई जब जी०एम० (समन्वय) द्वारा उन्हें एक टिप्पणी भेजी गई। चूँकि सी०आई०एल० एवं बी०सी०सी०एल० के बीच दुर्घटना के पूर्व सारे पत्राचार महाप्रबंधक (समन्वय) या निदेशक (तकनीक) (ओ०) के स्तर पर हो रही थी तो हो सकता था कि श्री भट्टाचार्य को इस समस्या की जानकारी दुर्घटना के उपरांत हुई हो। तथापि समस्या की जानकारी होने के उपरान्त भी उन्होंने आपात कालीन क्रय के बजाय कोल इंडिया लिमिटेड के अध्यक्ष से सलाह मांगी।
- 7.18.3.10 अतएव न्यायालय का यह मानना है कि जहाँ तक प्राप्ति एवं पी 5 का प्रयोग संबंधित है सी०आई०एल० से बी०सी०सी०एल० मुख्यालय से प्रारंभ होनेवाले सभी स्तरों से स्थानीय क्षेत्र तदनु प्रणाली में असफलता थी।
- 7.19.1 न्यायालय इस निष्कर्ष पर पहुँचा है कि साढ़े सोलह स्लाइस फेस पर हुए ब्लास्टिंग के कारण फायर डैम्प के प्रज्वलन के कारण संग्रहण का खतरा उत्पन्न हुआ। चूँकि फायर डैम्प विस्फोटी मात्रा में मौजूद था

इसलिए इसने फायर डैम्प विस्फोट को जन्म दिया। अब प्रश्न उठता है कि क्या विस्फोट फायर डैम्प तक सीमित था या यह कोयले के धूल-कण को भी प्रभावित किया।

7.19.2

- (i) भूमिगत निरीक्षण के दौरान न्यायालय ने कई साक्ष्यों का प्रेक्षण किया। इससे खुलासा हुआ कि विस्फोट के दौरान बड़े परिणाम में कार्बन मोनोक्साइड गैस उत्पन्न हुआ। घटना के करीब तीन घंटे के बाद फैन ड्रिपट में कार्बन मोनोक्साइड का घनत्व 15000 पी०पी०एम० पाया गया। विस्फोट के 18 घंटों के बाद भी कार्बन मोनोक्साइड की मौजूदगी बनी हुई थी। इतनी बड़ी मात्रा में फायर डैम्प से कार्बन मोनोक्साइड का निर्मुक्त होने में तुल्य मात्रा में मिथेन की जरूरत हुई होगी। साक्ष्यों से पता चलता है कि 16 एवं 17 लेवल के बीच स्थित 6 डिप के अंदरूनी छोटे क्षेत्र में मिथेन का जमाव था। यह बिल्कुल असंभावित है कि इतने छोटे क्षेत्र में इतने बड़े मात्रा में मिथेन जमा था और यदि यह बड़ी मात्रा में जमा होता तो उस क्षेत्र में मिथेन की सान्द्रता इसके विस्फोटी फैलाव से कहीं अधिक होती। इस प्रकार कार्बन मोनोक्साइड का निर्मुक्त होना फायर डैम्प एवं कोयला धूल-कण विस्फोट का संयुक्त नतीजा था।
- (ii) 16, साढ़े सोलह, 17 एवं साढ़े सतरह लेवल में 6 डिप के अंदरूनी भाग में कालिख पाया गया जिसका निर्माण कोयला धूल-कण विस्फोट के कारण होता है।
- (iii) घटना के उपरान्त खदान से एकत्रित धूल के विश्लेषण से कोयले के राख की तुलना में बाद में परिलक्षित राख की प्रतिशतता में महत्वपूर्ण वृद्धि दर्ज की गयी थी। इससे निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि कोयले का धूल-कण का आंशिक दहन हुआ था जिससे खान के धूल कण में मौजूद राख में वृद्धि हो गयी थी।
- (iv) दुर्घटना के उपरान्त खान के अन्दर सड़क मार्ग से एकत्रित कोयला धूल-कण नमूनों के विश्लेषण से वाष्पशील पदार्थ की उपस्थिति में कमी पायी गयी। वाष्पशील पदार्थ की कमी से पता चलता है कि कोयले का धूल-कण का अति उच्च तापमान पर दहन हुआ था।
- (v) मुख्य इन्क्लाइन में सपोर्ट एवं संरचनाओं पर कोयले का चूरा पाया गया हलॉंकि उनपर कोक जमाव का निशान माजूद नहीं था इससे निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि कोयला धूल-कण विस्फोट बड़े पैमाने पर नहीं हुआ।

(vi) बड़ा तोड़-फोड़ एवं विनाश एवं कलिखा का निर्माण पैनल में छोटे क्षेत्र तक ही सीमित था। विस्फोट की गंभीरता उच्च नहीं थी, इससे यह भी निष्कर्ष निकलता है कि पैनल के छोटे क्षेत्र में सीमित दायरे में कोयला डस्ट विस्फोट हुआ।

7.19.3 खान सुरक्षा निदेशक श्री पी० ० सरकार तथा बी०सी०सी०एल० के अधिकारियों का मानना है कि सीमित मात्रा में कोयला धूल-कण विस्फोट हुआ जबकि विभागीय जाँच समिति का मानना है कि यह विस्फोट फायर डैम्प तक ही सीमित रहा और इसमें कोयला धूल-कण की कोई भागीदारी नहीं थी।

7.19.4 उपरोक्त साक्ष्यों के आलोक में न्यायालय खान सुरक्षा महानिदेशालय एवं बी०सी०सी०एल० के अधिकारियों के मतों से सहमत है कि फायर डैम्प विस्फोट होने के पश्चात् पैनल के छोटे से क्षेत्र में सीमित रूप में कोयला धूल-कण विस्फोट भी हुआ।

7.20 कारण का निष्कर्ष :

7.20.1 साक्ष्य एवं कागजात के विश्लेषण से पता चलता है कि यह दुर्घटना ब्लास्टिंग के कारण फायर डैम्प विस्फोट से घटित हुई जिसके तत्काल बाद कोयला धूल-कण विस्फोट हुआ।

#### 06. श्री नारायण प्रसाद, सुरक्षा अधिकारी, भाटडीह कोलियरी :

मेरी तैनाती सुरक्षा अधिकारी के रूप में 19.8.2006 से की गई थी। दिनांक 06.06.2006 को 02:30 बजे अपराह्न तक डिस्ट्रिक्ट में वेंटीलेशन पर्याप्त थी। पैनल संख्या 18 के द्वार पर 2,052 क्यू.मी. प्रति मिनट हवा उपलब्ध थी जबकि आवश्यकता 600 क्यू.मी. प्रति मिनट की थी।

दिनांक 04.09.2006 को मैंने पैनल 18 का निरीक्षण किया था। जब मैंने जाँच की तो वहाँ कोई गैस नहीं पाई गई थी। मैंने उस दिन एल एच डी की भी जाँच की थी। वह ठीक था। इसे (कैलीब्रेशन) के बाद 15.07.2006 को ही खान में लाया गया था।

वैन्टीलेशन स्टापिंग के क्षतिग्रस्त हो जाने के कारण, 5 डिप की इनवाई एरिया की हवा का संचालन मंद पड़ गया था। पर्यवेक्षीय स्टाफ को चाहिए

था कि वह सी एम आर, 1957 के विनियम 43 के अपेक्षा अनुसार इसे ठीक बनाए रखता।

खान में 14 फलेम सेफटी लैम्प उपलब्ध थे। फिटर प्रत्येक शिफ्ट में 4 लैम्पों को जलने की स्थिति में रखता था और लैम्प जारी करने वाला उन्हें संबंधित पदाधिकारियों को जारी करता था। ओभरमैन और अधिकारियों द्वारा ले जाने के लिए 12 मैथेनोमीटर प्रदान किए गए थे। मिथेन, गोफ ब्लास्टिंग अथवा उपर स्थित स्प्लिटर सीम से स्थानान्तरित हो सकती है। सेल्फ रेस्क्यूअर्स प्रदान किए गए थे किन्तु इनकी सेवा की अवधि समाप्त हो गई थी। मैंने दिनांक 18.08.2006 को तथा दिनांक 04.09.2006 को अपनी डायरी में रिक्त स्थान का उल्लेख किया था।

प्रत्येक शिफ्ट में संवैधानिक व्यक्ति अपने साथ फलेम सेफटी लैम्प ले जाते थे। केवल दिनांक 06.09.2006 को दूसरी पारी में वे इन्हें ले गए थे यद्यपि 08 लैम्प जलने की स्थिति में लैम्प रूम में उपलब्ध थे।

#### 07. श्री आर०पी०सिंह, वेंटीलेशन आफिसर :

मैं दिनांक 16.08.2006 से भाटडी कोलियरी में वेंटीलेशन अधिकारी था। इससे पूर्व मैं 18 वर्षों से ओपन कार्ट में कार्य करता था। दुर्घटना के दिन मैं एक कोर्ट केस के मामले में धनबाद में था। दिनांक 06.09.2006 को 02:30 बजे अपराह्न से पूर्व डिस्ट्रिक्ट में वेंटीलेशन प्रवाह से अधिक था, डिस्ट्रिक्ट के प्रवेश द्वार पर 2,053 क्यू.मीटर प्रति मिनट हवा बह रही थी और अंतिम वेंटीलेशन कनेक्शन पर 1,470 क्यू. मीटर हवा बह रही थी जो कि 600 क्यू.मीटर प्रति मिनट की आवश्यकता से अधिक थी।

मेरे द्वारा दिनांक 04.09.2006 को निरीक्षण के दौरान जाँच करने पर कोई गैस नहीं पाई गई थी। दूसरी पारी में मिथेन का संवयन ब्लास्टिंग के साथ ही गोफ से भी हुआ। यह अभी भी संचयित हो सकती है भले ही बालू भराई की गई है।

यदि शिफ्ट में कार्यरत संबंधित पदाधिकारियों द्वारा विनियमों का अनुपालन किया जाता अर्थात् यदि 5 डिग्री के आर-पार दिए गए अस्थायी स्टापिंग में दूसरी पारी में हेर-फेर नहीं किया गया होता और फेस में गैस की जाँच की गई होती, तो दुर्घटना को टाला जा सकता था।

### 08. श्री आर० ० सिंह, अण्डर मैनेजर :

मैं दूसरी पारी में दोनों इन्क्लाइनों का प्रभारी था। वहां रात की पारी में कोई अण्डर मैनेजर नहीं था। 17 इन्क्लाइन के जनरल शिफ्ट ए सी एम ने मुझे बताया था कि साढ़े सतरह लेबिल ईस्ट फेस 5 डिप से जुड़ा था और पहली पारी के ओभरमैन ने इस बात की पुष्टि की थी कि उसने हवा के लीकेज को रोकने के लिए 5 डिप के आर पार ब्राटिस स्थापित किये थे, मैंने दूसरी शिफ्ट के ओभरमैन को अनुदेश दिया कि वह उक्त ब्राटिस की जाँच करे और उन फेस को दूसरी शिफ्ट में रोक दे। मैंने दिनांक 05-09-2006 को एल०एम०डी० की जाँच की थी और वह ठीक था। ओभरमैन मैथेनोमीटर से गैस की जाँच कर रहे थे। सरदार अपने साथ फलेम सेफटी लैम्प ले जाते थे। लैम्प रूप में फलेम सेफटी लैम्प अच्छी स्थिति में उपलब्ध थे। दुर्घटना के दिन सरदार अपने साथ फलेम सेफटी लैम्प नहीं ले गए थे। पश्चिम साइड में पैलन के बाहर कार्य करने का निर्णय 17 इन्क्लाइन के मैनेजर और अण्डर मैनेजर द्वारा लिया गया था। इस बात की संभावना है कि गैस का उत्सर्जन स्पिल्टर सीम से हुआ था जो उस सीम से 92 मीटर उपर थी जिस पर कार्य चल रहा था। तात्कालिक इनस्टेनटेनियस डेटोनेटरों का उपयोग करते हुए एक राउण्ड में ब्लास्टिंग की जा रही थी।

खान में उपलब्ध सेल्फ रेस्क्यूअर्स बेकार हो गए थे। इस कारण कामगारों द्वारा इन्हें भूमिगत खान में नहीं ले जाया जाता था। दुर्घटना घटित होते समय मैं 14 नं० इन्क्लाइन में भूमितल के नीचे था। जब मुझे दुर्घटना के बारे में सूचना दी गई तो मैं तुरन्त सतह पर आया। मैंने पाया कि सतह का पूरा एरिया धुँए से ढका है। मैंने दूरभाग पर भूमितल के नीचे संपर्क करने की कोशिश की किन्तु वहाँ से कोई उत्तर नहीं मिला। तब मैंने खान के अंदर 17 नं० इन्क्लाइन में जाने लेबिन तक गया। जीरो लेबिन से नीचे के कार्य स्थल धुँए से ढका था।

### 09. श्री जे० ० सिंह, अण्डर मैनेजर, 99 नं० इन्क्लाइन का प्रभारी:

मुझे दिनांक 06.09.2006 को 02:30 बजे अपराह्न में जब मैं खान के अंदर था, मुझे सूचना मिली कि साढ़े सतरह लेबिल ईस्ट में ब्लास्टिंग के कारण डिस्ट्रिक्ट का संवातन भंग हो गया है। मैंने ओभरमैन को 5 डिप के आरपार अस्थाई स्टापिंग खड़े करने का अनुदेश दिया। 5.00 बजे अपराह्न में सतह पर ओभरमैन तथा सरदार ने इस बात की पुष्टि की कि उन्होंने उक्त गैलरी

के आरपार ब्रैटिस खड़ा कर दिया है। मैंने इस मामले की सूचना प्रबंधक को दी और दूसरी पारी के ओभरमैन को भी अनुदेश दिए। जब दूसरी पारी में साढ़े सतरह एल ईस्ट फेस पर कोयला लादा जा रहा था, तक लोडरों द्वारा हो सकता है, ब्रैटिस को हटा दिया गया हो। फेस पर गैस की नियमित रूप से जाँच सरदार द्वारा फ्लैग सेफ्टी लैम्प द्वारा और ओभरमैन द्वारा मैथेनोमीटर से की जाती थी, दिनांक 06.09.2006 को पहली पारी में मैंने व्यक्तिगत रूप से फेसों पर गैस की जाँच की थी। किसी भी फेस में कोई गैस नहीं पाई गई थी। एल एम डी ठीक था। यह एक केबिल द्वारा मेन स्विच से जुड़ा था। यद्यपि विद्युत आपूर्ति प्रणाली विच्छेदित थी इसकी पुष्टि बाहर से नहीं का जा सकती थी। बालू भराई में विलम्ब होने की जानकारी डीजीएमएस सहित सभी वरिष्ठ अधिकारियों को थी। मैंने अपनी डायरी में बालू भराई में विलम्ब होने का उल्लेख किया था। १५.०६.२००६ को सी जी एम द्वारा निरीक्षण के दौरान इस मामले पर चर्चा की गई। एजेंट विलम्ब को पूरा करने के लिए खान को बंद करना चाहता था जिसके लिए सी जी एम सहमत नहीं हुए थे।

- (i) दिनांक 03.08.2006 तक सुपरकोल एक्सप्लोसिव उद्योग में लाए गए थे। मैगजीन में एक मात्र यही एक्सप्लोसिव उपलब्ध था।
- (ii) प्रत्येक एक्सप्लोसिव पर यह लिखा गया था कि इसका उपयोग केवल डिग्री I तथा डिग्री II की खानों में किया जाए। मैंने इसकी सूचना मैनेजर को दी थी, श्री सौंधिया ने जो मैगजीन प्रभारी था, उसने यह मामला श्री चावले, एरिया सेफ्टी अफसर तथा एरिया के एक्सप्लोसिव के लिए नोडल अफसर को संदर्भित किया, उसने सूचित किया की इसे डिग्री III की खानों में उपयोग किया जा सकता है।
- (iii) मुख्यालय के आबंटन पत्र में यह उल्लेख किया गया था कि डब्लू जे एरिया की खानों को केवल सोलर एक्सप्लोसिव और नवभारत फ्यूज की आपूर्ति की जाएगी।

#### 10. श्री शुवेन्दू चक्रवर्ती, सर्वेक्षक :

दुर्घटना प्लान:

- (i) मैंने दो दुर्घटना प्लानों पर हस्ताक्षर किए थे, पहला प्लान मेरे द्वारा तैयार किया गया था जो कि नियंत्रण कक्ष में बनाए गए आफ सेट प्लान से अन्तर्वेशित किया गया था, जिसमें बचाव दलों द्वारा शवों

को बाहर निकालने के बाद शवों के प्राप्ति स्थल को तुरन्त चिह्नित किया गया था। नियंत्रण कक्ष में जहाँ पर प्लान में शवों को चिह्नित किया जा रहा था वहाँ डीजीएमएस के पदाधिकारी भी उपस्थित थे।

- (II) दूसरा प्लान बीसीसीएल मुख्यालय पर बनाया गया और उसे श्री पी०डी० शर्मा, वरिष्ठ अधिकारी, बीसीसीएल, मुख्यालय द्वारा मेरे पास लाया गया। उन्होंने कहा कि पहला प्लान गलत तरीके से तैयार किया गया है और मुझे अनुदेश दिया कि भविष्य में किसी भी प्राधिकारी को शवों की स्थिति दिखाने वाला वही प्लान प्रस्तुत करें जैसा उस प्लान में चिह्नित हैं।
- (III) दूसरा प्लान जिस पर मैंने हस्ताक्षर किए थे वह बीसीसीएल मुख्यालय से प्राप्त हुआ था न कि डीजीएमएस से।
- (IV) पहले प्लान में 4 शवों की प्राप्ति का स्थल 7 डिप पर था और दूसरे प्लान में इनकी प्राप्ति का स्थल साढ़े सोलह लेबिल के स्लाइस फेस पर दर्शाया गया था। अन्य 10 शव पहले प्लान में 6 तथा 7 डिप के बीच साढ़े सोलह लेबिल पर स्थित थे जबकि दूसरे प्लान में ये 7 तथा 8 डिप के बीच में स्थित थे।
- (V) मेरी राय में पहला प्लान जो नियंत्रण कक्ष में तैयार किया गया था सही था क्योंकि उसमें शवों के प्राप्ति स्थल को प्राप्त होने के तुरन्त बाद चिह्नित किया गया था।

#### गोफ में खाली स्थान :

- (i) दुर्घटना के दिन पैनल संख्या 18 में वास्तविक खाली स्थान 1200 मी था। प्रत्यक्ष रूप से खाली स्थान को मापा नहीं गया था। भरी गई बालू की गणना बालू परिवहन चालानों से की जाती थी और भूतल के नीचे भरी गई बालू की मासिक प्रत्यक्ष माप द्वारा सत्यापन किया जाता था। बालू की आवश्यकता की गणना वास्तविक कोयला उत्पादन से की जाती थी। यह माना जाता था कि कोयला और बालू का अपेक्षित अनुपात 1:1 का है। तब अपेक्षित बालू की आवश्यकता के आंकड़े से भरी गई बालू को घटाकर खाली स्थान का आकड़ा प्राप्त किया जाता है।

### 11. श्री ए०० कुण्डू, कोलियरा इंजीनियर :

दिनांक 06.09.2006 को इलेक्ट्रिक हेल्पर को भूमितल के नीचे स्विचों के परिचालन के लिए इस अनुदेश के साथ भेजा गया था कि किसी प्रकार कील खराबी उत्पन्न होने पर वह दूरभाष पर इलेक्ट्रीशियन को सूचित करे। सिफ्ट में किसी प्रकार के ब्रेकडाउन की कोई रिपोर्ट प्राप्त नहीं हुई थी।

ड्रिल मशीन की मरम्मत इलेक्ट्रीशियन द्वारा की जाती है न कि इलेक्ट्रिक हेल्पर द्वारा।

- (i) एल एम डी का अलार्म सिस्टम ठीक था। कनक्टिंग केबिल में खराबी आ जाने के कारण केबिल को डिस्कनेक्ट कर दिया गया था। इसकी सूचना मैनेजर और एजेंट को दे दी गई थी और केबिल की आपूर्ति के लिए इन्डेंट बनाया गया था।
- (ii) एल एम डी दुर्घटना के लिए उत्तरदायी नहीं था क्योंकि वहाँ तक गैस को अपेक्षित प्रतिशत मात्रा नहीं पहुँची थी।
- (iii) एल एम डी में प्रयुक्त होने वाली बैटरियों को एक इलेक्ट्रीशियन द्वारा नियमित रूप चार्ज किया जाता था।
- (iv) केबिल का कनेक्शन स्विच के अंदर की ओर था जिसे बाहर से नहीं देखा जा सकता था।

### 12. श्री बी० रामा राव, सी जी एम (सुरक्षा एवं बचाव) बीसीसीएल :

क. दिनांक 12.05.2006 को मेरे एरिया सुरक्षा अधिकारी श्री चावले ने भाटडी कोलियरी का निरीक्षण करने के पश्चात् यूनिट मैनेजमेंट को डिपीलरिंग आपरेशनों को रोकने की सलाह दी थी। चूँकि यह सलाह स्थानीय मैनेजमेंट को दी गई थी। मैंने इस तथ्य की जानकारी निदेशक (तकनीक) अथवा सी एम डी को नहीं दी थी। आई एस ओ की भूमिका परामर्श देने की होती है उसके पास कार्यान्वयन की कार्यकारी शक्ति नहीं होती है।

ख. बचाव दल द्वारा साढ़े सोलह लेबिल पर शवों का पता लगाया गया था। कप्तान को हैसिंग प्लान नहीं दिए गए थे। श्री पी० के चौधरी शवों की प्राप्ति के लिए मिलकर काम कर रहे थे। चूँकि मेरा संबंध मुख्यतः शवों को प्राप्त करने से था मैंने प्लान पर शवों को चिह्नित करना सुनिश्चित नहीं किया था।



- ग. दिनांक 08.09.2006 को मैंने सतह पर स्थित नियंत्रण कक्ष की टेबिल पर एक प्लान देखा था।
- घ. दुर्घटना से पहले मैंने पैनल 18 का निरीक्षण नहीं किया था।
- ङ. दिनांक 06.09.2006 को 10.30 बजे अपराह्न में फैन ड्रिफ्ट में 1560 पी पी एम सी ओ त 0.6% मिथेन का पता लगा।
- च. मेरी राय में, बचाव दल के कप्तान द्वारा न्यायालय में चिह्नित शवों का प्राप्ति स्थल सही हो सकता है।

**13. श्री पी० के० चौधरी, सी एम ई (आई एस ओ) :**

- क. दुर्घटना के बाद मैं खान में गया तब फैन हाउस में सी ओ का 1500 पी पी एम और 0.6% मिथेन का पता लगा।
- ख. बचाव कार्य के दौरान मेरे पास प्लान नहीं था। मैंने परीक्षण प्रणाली के आधार पर प्रचालन किया। मैंने शवों के प्राप्ति स्थल के बारे में कुछ भी नोट नहीं किया। इस लिए मैं प्रमाणिक रूप से उनके प्राप्ति स्थल के बारे में कुछ भी नहीं कह सकता।
- ग. मैंने नियंत्रण कक्ष में प्लान देखा था।
- घ. साढ़े सतरह लेबिल के 6 डिप में ड्रिल मशीन अक्षत थी और उसके उपर एक शव पड़ा था।
- ङ. 9७ लेबिल के गोफ एज काग आउट कई साइड की ओर गिरे पड़े थे।
- च. सेल्फ रेस्क्यूअर्स बीसीसीएल की किसी भी खान में उपलब्ध नहीं थे, आई एस ओ के पास इन्हें प्राप्त करने की शक्ति नहीं थी।

**14. श्री एस०पी० शुक्ला, डिप्टी सी एम ई:**

- क. मैं श्री पी० के० चौधरी के साथ बचाव और रिकवरी आपरेशनों में लगा था। मैं मुख्यतः आपरेशन के दौरान सामग्री की आपूर्ति का पर्यवेक्षण कर रहा था।

- ख. मैं शवों के प्राप्ति स्थल और एक्सप्लोडर की अनुपलब्धता के बारे में नहीं जानता।
- ग. पैनल 18 की डिपीलरिंग के लिए अनुमति के आवेदन की जाँच आई एस ओ ने की थी।
- घ. मैंने दिनांक 16.02.2006 को पैनल 18 के निरीक्षण के दौरान बालू भराई में विलम्ब होने से संबंधित उल्लंघन का उल्लेख किया था।

15. श्री सी एस चावले, एरिया सुरक्षा अफसर :

- क. दिनांक 12.05.2006 को निरीक्षण करने के पश्चात् मैंने लिखित रूप में एजेंट, सी जी एम तथा आई एस ओ को डिपीलरिंग आपरेशन निलम्बित करने की सलाह दी थी, क्योंकि गोफ में बहुत अधिक रिक्त स्थान विद्यमान था, उस दिन गोफ एज पर कोई गैस नहीं पाई गई थी।

ख. विस्फोटक :

- (i) दिनांक 14.08.2006 को प्रबंधक मुरलीडीह से प्राप्त पत्र में लिखा था कि उपलब्ध पी 5 विस्फोटक डिग्री III खानों के लिए उपयुक्त नहीं था। मैंने लिखा था कि डिग्री III की खानों में पी 5 विस्फोटक का उपयोग नियमानुसार किया जाए।
- (ii) अगस्त, 2006 में मैंने श्री पी०आर० प्रसाद, बीसीसीएल, मुख्यालय से दूरभाष पर बात की थी उन्होंने मुझे बताया कि सोलर एक्सप्लोसिव द्वारा आपूर्ति किए गए विस्फोटक का प्रयोग किया जाए क्योंकि बीसीसीएल में दूसरे विस्फोटक उपलब्ध नहीं थे।
- (iii) दुर्घटना के बाद सोलर एक्सप्लोसिव से 100 कि०ग्रा० विस्फोटक परीक्षण ब्लास्ट के लिए निःशुल्क प्राप्त हुआ था।
- ग. मैं दुर्घटना प्लान तैयार करने में शामिल नहीं था।
- घ. बालू रहित गोफ तथा सिप्लंटर सीम जो महुदा बाटम सीम की 11 मी० उपर थी, के कारण ज्वलनशील गैस का अन्तर्वाह कार्य स्थलों में हो सकता है।
- ड. मैं इस निष्कर्ष से सहमत नहीं हूँ कि इलेक्ट्रीकल स्पार्किंग के कारण प्रज्वलन हुआ था।
- च. मैंने टेली-मानिट्रिंग सिस्टम तथा सेल्फ रेस्क्यूअर्स के लिए इन्डेन्ट दिया था।

**१६. श्री जी०एस० सौधिया, प्रबंधक मुरलीडीह 20/21 पिट्स:**

क. मुरलीडीह मैगजीन मेरे प्रभार में थी। इस मैगजीन से भाटडी खान के लिए विस्फोटक जारी किया जाता था। मैंने श्री चावले, जो डब्लू. जे. एरिया की खानों में विस्फोटकों की आपूर्ति के लिए नोडेल अफसर थे, से प्राप्त की तथा दिनांक 12.08.2006 को उन्हें इस आशय का एक पत्र भी लिखा कि सुपरकोल एक्सप्लोसिव डिग्री III की खानों में उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं है। जिसपर उन्होंने स्पष्ट किया कि इन विस्फोटकों का प्रयोग डिग्री III खानों में किया जा सकता है।

**१७. श्री ए०० मिश्रा, जी एम (समन्वय) तथा सी एम डी, बी सी सीएल के तकनीक सचिव :**

क. विस्फोटकों की खरीद सी आई एल द्वारा सहायक कंपनियों से प्राप्त आवश्यकता के आधार पर की जाती है। सी आई एल द्वारा दिए गए फार्मेट में आवश्यकताएँ प्रस्तुत की जाती हैं। फार्मेट में पी 5 विस्फोटकों का कोई वर्गीकरण नहीं है।

ख. सी आई एल निविदा जारी करता है और निविदा का अंतिम निर्णय होने पर विभिन्न पार्टियों को एल ओ आई जारी करता है।

ग. एल ओ आई प्राप्त होने के बाद बी सी सी एल, मुख्यालय आवश्यकतानुसार विभिन्न एरिया को विस्फोटकों का आवंटन करता है।

घ. मैंने दिनांक 08.08.2006 को जी एम. (समन्वय) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। सी आई सल द्वारा पहले ही दिनांक 29.07.2006 को वर्ष 2006-07 के लिए एल ओ आई जारी की जा चुकी थी।

ड. बीसीसीएल को विस्फोटकों की आपूर्ति करने के लिए जिन आपूर्तिकर्ताओं को आवंटित किया गया था। उनके पास डिग्री III खानों के लिए पी 5 विस्फोटकों की आपूर्ति करने का अनुमोदन नहीं था। यह तथ्य मेरी जानकारी में दिनांक 08.08.2006 को मेरे कार्यभार ग्रहण करने के बाद आया जब मैंने सी आई एल द्वारा मुझसे पहले के अधिकारी को दिनांक 07.08.2006 को लिखे गए पत्र को देखा। यह पत्र उसके द्वारा सोलर एक्सप्लोसिव के दिनांक 04.08.2006 के पत्र के आधार पर लिखा गया था।

- च. मैंने बी सी सी एल के दौनों निदेशकों (तकनीकी) के सूचित किया और फैक्स द्वारा दिनांक 08.08.2006 को सी आई एल को एक सन्देश भेजा। अनुस्मारक फैक्स दिनांक 09.08.2006 को भेजा गया। इसके बाद श्री डी०० बासु, निदेशक (तकनीक) द्वारा इस संबंध में दिनांक 21.08.2006 को एक पत्र लिखा गया।
- छ. दिनांक 21.08.2006 को श्री पी०पी० सेनगुप्ता, जी एम (सामग्री प्रबंधक) सी आई एल ने पुनः लिखा कि सोलर के पास डिग्री III खान के लिए फिल्ड ट्रायल का अनुमोदन था।
- ज. यह मामला सी एम डी की जानकारी में भी लाया गया।
- झ. दिनांक 01.08.2006 से पूर्व वहाँ सोलर सहित 8 आपूर्तिकर्ता थे उनमें से तीन के पास डिग्री III खानों के लिए अनुमोदन था।
- य. बी सी सी एल की डिग्री III खानों में विस्फोटकों की कुल मासिक खपत 7 टन थी। बीसीसीएल के अधीन समस्त मैगजीनों में विस्फोटकों का कुल स्टॉक दिनांक 01.08.2006 तथा दिनांक 01.09.2006 को क्रमशः 28 टन और 1.5 टन था।
- ट. मुझे भाटडी कोलियरी से अनुमोदित विस्फोटकों की अनुपलब्धता की कोई सूचना प्राप्त नहीं हुई थी।
१८. श्री आर० पी० प्रसाद, जी एम के एस ओ एम (समन्वय) बी सी सी एल:
- क. श्री चावले ने डब्लू जे एरिया में उचित पी 5 विस्फोटक की अनुपलब्धता या उपयोग के संबंध में कभी भी मुझसे बात नहीं की थी।
१९. श्री बी० मिश्रा, फोरमैन प्रभारी :
- क. भूमितल के नीचे विद्युत डाउन की सूचनाएँ दूरभाष पर दी जाती हैं।

- ख. दिनांक 06.09.2006 को एल एम डी अलार्म सिस्टम ठीक था। इसकी बैटरी दिनांक 04.09.2006 को चार्ज की गई थी।
- ग. एल एम डी को दुर्घटना से एक सप्ताह पूर्व शिफ्ट किया गया था। सिफ्टिंग तथा संस्थापन के बाद इसका इन्टरलाक स्विच चार्ज करने पर ट्रिप्ड हो जा रहा था। इसकी सूचना इंजीनियर को दी गई थी। उसने सलाह दी कि इसके केबिल को डिस्कनेक्ट करके चार्ज किया जाए, केबिल में खराबी होने की आशंका थी। तदनुसार, केबिल को डिस्कनेक्ट किया गया और एल एम डी को संस्थापित किया गया था।
- घ. चूँकि खान में अतिरिक्त केबिल उपलब्ध नहीं था। केबिल के लिए इन्डेन्ट दिया गया था।
- ङ. चूँकि खान में अतिरिक्त केबिल उपलब्ध नहीं था, केबिल के लिए इन्डेन्ट दिया गया था।
२०. श्री सी०डी० दूबे, फोरमैन प्रभारी :
- क. मैं 10.09.2006 को मैं डी जी एम एस के श्री मालविया, उपनिदेशक (विद्युत) के साथ गया और साढ़े सतरह लेबिल के स्लाइस फेस का निरीक्षण किया। मैंने देखा कि उिल मशीन का कवर अक्षत था।
२१. श्री मोइन अन्सारी, इलेक्ट्रीशियन :
- क. मैं 06.09.2006 की दूसरी पारी में 17 इन्क्लाइन के लिए इलेक्ट्रीशियन था।
- ख. उरा शिफ्ट में इलेक्ट्रीकल फोरमैन अनुपस्थित था। अतः इंजीनियर ने मुझे सर्फेस इन्स्टालेशन को देखने का अनुदेश दिया जिसे फोरमैन द्वारा देखा जाता था। श्री तापद कर्माकार, इलेक्ट्रीकल हेल्पर को दूरभाष पर ब्रेकडाउन की सूचना देने के लिए नं० 17 इन्क्लाइन पर भेजा गया।
- ग. मुझे ब्रेकडाउन की कोई सूचना प्राप्त नहीं हुई थी।
- घ. श्री कर्माकार लगभग 06.00 बजे अपराह्न में नीचे नं० 17 इन्क्लाइन में चला गया था।

## २२. श्री नागेश्वर मिस्त्री, ओभरमैन :

- क. मैं दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में पैनल १८ में ओभरमैन था।
- ख. साढ़े सतरह लेबिल स्प्लिट 5 डिप के साथ स्प्लिट में जुड़ा था। 5 डिप के आरपार वेंटीलेशन स्टार्पिंग अक्षत था। केवल गैलरी की छत के पास एक छोटा सा भाग खुल गया था जिससे हवा के लीकेज को रोकने के लिए उसे शिफ्ट में ब्रेटिस द्वारा बन्द किया गया था। मैंने इस मामले की सूचना सतह पर दूसरी पारी के ओभरमैन तथा अण्डर मैनेजर को दे दी थी। यद्यपि इस बात को मेरे द्वारा अपनी दैनिक निरीक्षण रिपोर्ट में नहीं लिखा गया था।
- ग. पैनल 18 से परे वेस्ट साइड का विकास दुर्घटना से लगभग 8 दिन पहले आरम्भ किया गया था।
- घ. सॉट- हॉल करने के लिए एक्सप्लोडर का उपयोग किया जाता था।
- ड. ब्लास्टिंग में तात्कालिक (इन्सटेनटेनियस) डेटोनेटरों का प्रयोग किया जाता था।
- च. साढ़े सोलह लेबिल की स्लाइस के रिब का रिडक्सन उस दिन मेरी शिफ्ट में आरम्भ किया गया था।

## २३. मो० हनीफ अंसारी, माइनिंग सरदार :

- क. मैं दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में 18 पैनल में माइनिंग सरदार था।
- ख. मैं अपने साथ फ्लेम सेप्टी लैम्प लेकर गया था। वहाँ डिस्ट्रिक्ट में एक मिथेनोमीटर था जिसका उपयोग ओभरमैन और सॉट-फायरर दोनों द्वारा किया जाता था। सॉट फायरर अपने साथ फ्लेम सेप्टी लैम्प नहीं लाया था।
- ग. 8 डिप के वेस्ट साइड में पैनल के बाहर किस कार्य दुर्घटना घटित होने से लगभग 8 दिन पहले आरम्भ किया गया था।
- घ. खान में ब्लास्टिंग एक्सप्लोडर द्वारा की जाती है पावर लाइन इत्यादि द्वारा नहीं। एक्सप्लोडर की चाबी सॉट फायरर के पास रहती है।

- ड. साढ़े सतरह लेबिल वेस्ट फेस को पहली पारी में जोड़ा गया था। मैंने राइज साइड में गैलरी के शीर्ष पर ओपनिंग देखा था। मैंने दूरभाष पर इसकी सूचना श्री जे के सिंह, अण्डर मैनेजर को दी और उसके द्वारा दिए गए आदेशानुसार मैंने ओपनिंग को ब्रैटिस द्वारा ढक दिया था। शिफ्ट में वेस्ट साइड से होकर 8 से 9 टन तक कोयला लोड किया गया था क्योंकि फर्श पर कोयले का ढेर पड़ा होने के कारण ईस्ट साइड के लिए मार्ग उपलब्ध नहीं था।
- च. मैंने शिफ्ट के अन्त में गैस की जाँच की थी। फेस पर कोई गैस नहीं पाई गई थी।
- छ. दिनांक 31.08.2006 को गोफ में फाल घटित हुआ था। फाल होने के लगभग 10 से 15 मिनट बाद मैंने गैस की जाँच की थी, फेसों पर कोई गैस नहीं पाई गई थी।
- ज. उस दिन साढ़े सतरह लेबिल वेस्ट फेस पर ब्लास्टिंग करने के बाद मुझे कोई ओपनिंग नहीं दिखाई दी थी। ओपनिंग को ड्रेसिंग आपरेशन के बाद माइनिंग सरदार ने देखा था।
- झ. मैंने शिफ्ट में साढ़े सोलह लेबिल वेस्ट फेस पर दो राउण्ड ब्लास्ट किया था।

#### २४. श्री भोला महतो, सॉट - फायरर :

- क. मैं दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में 18 पैनल में सॉट फायरर था।
- ख. मैं एक्सप्लोडर द्वारा सॉट-फायरिंग कर रहा था। मैं एक्सप्लोडर की चाबी अपने पास रखता था।
- ग. शिफ्ट के दौरान प्रयोग नहीं किए डेटोनेटर को चमड़े के बैग में रिजर्व स्टेशन पर रखा जाता था।

#### २५. परीक्षित राजवार, लैम्प मजदूर, II शिफ्ट

- क. दिनांक 06.09.2006 की दूसरी पारी में कोई भी सांविधिक व्यक्ति- ओभरमैन, सरदार, सॉट फायरर अपने साथ फलेम सेप्टी लैम्प नहीं लिया था। अन्य दिनों में सरदार अपने साथ लैम्प ले जाता था।

- ख. वहाँ 12 फलेम सेप्टी लैम्प चालू हालत में थे - तीन शिफ्टों में प्रत्येक के लिए 4 लैम्प थे।
- ग. एल० एच० डी में प्रयोग के लिए लैम्प रूप में दो बैटरियाँ उपलब्ध थी। श्री शिबू रवानी, पहली पारी का फिटर यह देखता था कि बैटरी चर्जर है अथवा नहीं। इसे जारी करने और वापस लेने का रिकार्ड नहीं रखा जाता था।
- घ. लैम्प रूप नं० 14 तथा 17 इन्क्लाइन दोनों के लिए कार्य करके लाता था।
- ङ. उस पारी में ओभरमैन तथा सरदार नं० 17 इन्क्लाइन में गए थे। मैनेजर, सहायक मैनेजर अथवा इंजीनियर नहीं गए थे।
- च. श्री कर्माकार, इलेक्ट्रिक हेल्डर 06.00 बजे अपराह्न में नीचे नं० 17 इन्क्लाइन में गया था।
- छ. 07.30 बजे अपराह्न में घुँआ देखा गया था। चार व्यक्तियों के सिवाय कोई भी व्यक्ति खान से बाहर नहीं आ सका था।

**२६. श्री नरेन्द्र गोप, सप्टी लैम्प जारीकर्ता, 1 पारी**

- क. वहाँ 17 फलेम सेप्टी लैम्प थे। प्रत्येक शिफ्ट में 04 जारी किए जाते थे, दो 14 इन्क्लाइन में लिए और दो 17 इन्क्लाइन के लिए। प्रत्येक इन्क्लाइन में एक को सरदार ले जाता था और एक को पम्प खलासी ले जाता था।
- ख. दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में २ लैम्प दो सरदारों को जारी किए गए थे। उस दिन उस शिफ्ट में पम्प खासी और सॉट-फायरर ने लैम्प नहीं लिए थे।
- ग. एल एच डी की बैटरी का रख-रखाव एक फिटर द्वारा किया जाता था।
- घ. यद्यपि भूमिगत तल से अलग अलग समय में व्यक्ति बाहर आए, सी फॉर्म रजिस्टर में इनराज 04.00 अपराह्न के रूप में किया गया था।



**27 एवं 28 सर्वश्री बुधन महतो तथा जयलाल नापित, भूमिगत ट्रामर्स (उत्तरजीवी) :**

क. दिनांक 06.09.2006 की दूसरी पारी में हम नं० 17 इन्क्लाइन में जीरो लेबिल पर कार्य कर रहे थे। 04.30 बजे अपराह्न में हमने 18 पैनल के 05 खाली टर्बो के एक सेट को नीचे उतारा। फिर पैनल से 05 लोडेड टर्बो का एक सेट प्राप्त हुआ था जिसे सतह के लिए लाद कर ले जाया गया। बाद में, 05 टर्बो का एक सेट सतह से प्राप्त हुआ था। जिन्हें हम वहाँ से लोडेड टर्बो को प्राप्त करने के बाद पैनल पर उतारने के लिए जोड़ रहे थे। हमने दूरभाष पर पैनल से सूचना प्राप्त की कि पैनल पर एक से डेढ़ घंटे तक के लिए लोडेड टर्बो उपलब्ध नहीं थे। जब हम आराम करने जा रहे थे तो अचानक लगभग 07.30 बजे अपराह्न में हमने एक चक्रवात की भांति आवाज सुनी। एक कर्म हवा के झोंके ने हमें कुछ दूरी पर फेंक दिया था। हमें सांस लेने में कठिनाई महसूस हो रही थी। यह देखा गया कि मुख्य पंखा बन्द हो गया था। 15-20 मिनट बाद, यह देखा गया कि पंखा पुनः चालू कर दिया गया था। हमने श्री रामेश्वर शर्मा, हॉलेज खलासी के साथ बड़ी मुश्किल से सतह पर आने में सफलता प्राप्त की। चक्रवात की दिशा सतह की ओर थी। श्री नापित को दाहिनी ओर चोट लगी थी।

**29. श्री रामेश्वर शर्मा, हॉलेज खलासी (उत्तरजीवी) :**

- क. दिनांक 06.09.2006 की दूसरी पारी में मुझे हॉलेज खलासी के रूप में जीरो लेबिल पर नियोजित किया गया था - सर्व श्री बुधन महतो तथा जयलाल नापित दो भूमिगत ट्रामर वहाँ थे।
- ख. 19.40 बजे बड़ी तेज गति के साथ आवाज करती हवा ने मुझे पीछे से धक्का दिया मैं गिर गया और मुझे बाहर फेंक दिया। मैं बेहोश हो गया। कुछ समय बाद मुझे होश आया, मैंने तथा दो भूमिगत ट्रामरों ने किसी तरह बाहर सतह पर आने में सफलता प्राप्त की।
- ग. मैं डी जी एम एस के समक्ष यह नहीं कहा कि उस शिफ्ट में भूतल के पीछे ड्रिल मशीन की मरम्मत की जा रही थी।

### 30. श्री बाबुलाल मांझी, सरफेस ट्रामर (उत्तरजीवी) :

- क. दिनांक 06.09.2006 को लगभग 07.30 बजे अपराह्न में जब मैं बैठा था, खान से अचानक कोयला चूर्ण तथा पत्थर के टुकड़ों से लदी गर्म हवा का प्रवाह हुआ और वह मेरे शरीर से टकराई। मैं गिर गया और बेहोश हो गया। मुझे अस्पताल जे जाया गया।

### 31. श्री महेन्द्र प्रसाद महतो, दूरभाष ऑपरेटर :

- क. दिनांक 06.09.2006 को भटडी कोलियरी की दूसरी पारी में सतह पर मैं एक मात्र दूरभाष ऑपरेटर ड्यूटी पर था। मैंने उस दिन ड्रिल मशीन के ब्रेकडाउन होने संबंधी कोई संदेश भूतल के नीचे से प्राप्त नहीं किया था।
- ख. धुँआ देखने पर मैंने खान के एजेंट और मैनेजर को दूरभाष पर इसकी सूचना दी।
- क. सर्वश्री बी० रामाराव तथा पी के चौधरी ने मेरी टीम को अनेदश दिया कि साढ़े सतरह लेबिल वेस्ट फेस से 4 शवों को प्राप्त करें जिनका उन्होंने पता लगाया था।
- ख. मैं अपने दल के सदस्यों के साथ दिनांक 08.09.2006 को 02.30 बजे अपराह्न में फेस में चला गया था। मैंने एक ड्रीलर का शव ड्रिल मशीन के उपर पाया। इलेक्ट्रिक हेल्पर का शव डिप साइड काग के समीप था।
- ग. ड्रिल की राड आधा ड्रिल किए गए छिद्र में थी।
- घ. ड्रिल मशीन का कवर अक्षत था।
- ड. मैंने ड्रिल के रड को हटाया था ताकि शव को निकालने में सुविधा हो।
- च. इलेक्ट्रिशियन का टूल किट साढ़े सतरह केबिल जंक्शन पर था। मैंने उस स्थान से किट को हटाया। यद्यपि मैंने इस तथ्य को शेष सीट में रिकार्ड नहीं किया था।

छ. मैंने स्क्रू ड्राइवर नहीं देखा था।

ज. जब मैं सतह पर था जहाँ बहुत बड़ी संख्या में लाग जमा थे, मैंने व्यक्तियों को यह कहते सुना था कि ड्रिल मशीन खराब हो गई थी और शायद इलेक्ट्रिक हेल्पर इसे ठीक करने के लिए भूमिगत खान में गया था।

झ. मैं दिनांक 22.03.2006 को उच्च अधिकार प्राप्त दल के साथ भूमिगत खान में गया था। उस दिन ड्रिल मशीन को उस स्थान से जहाँ मैंने उसे दिनांक 08.09.2006 को देखा था, डिप साइड में 04 से 05 फिट की दूरी पर हटाया गया पाया।

ट. मेरे बयान को श्री पी के सरकार द्वारा अपने निवास पर और श्री के के चौधरी द्वारा खान में रिकार्ड किया गया था। बयान रिकार्ड करने के दौरान, मैंने जिन शवों को प्राप्त किया था उनके प्राप्त होने के स्थल को दर्शाने वाला स्केच भी बनाया था।

ठ. मैंने शवों को प्राप्त करने के तुरन्त बाद शवों के प्राप्त होने के स्थल को दर्शाने वाला स्केच तैयार करके बचाव अधीक्षक को प्रस्तुत नहीं किया था।

ड. मैंने भूतल के नीचे सॉट फायरिंग केबिल नहीं देखा था। मेरे दल के सदस्य श्री रंजय चौबे ने मुझे बताया कि उसने सॉट फायरिंग केबिल नहीं देखा था। मेरे दल के सदस्य श्री रंजय चौबे ने मुझे बताया कि उसने सॉट फायरिंग केबिल देखा था।

**३३. श्री संजय कुमार राय, वैज्ञानिक, सी एम आर आई :**

क. डीजीएमएस द्वारा भेजे गए विस्फोटक तथा डेटोनेटरों का परीक्षण मेरे द्वारा सीएमआरआई में दिनांक 18 से 25.09.2006 तक किया गया था।

ख. विस्फोटक का परीक्षण इन्सेंडिविटी विहेवियर और डिप्लाग्रेसन करेक्टरेस्टिक्स के लिए किया गया था। इसने परीक्षण को पास किया था।

ग. डेटोनेटरों का परीक्षण इन्सेंडिविटी के लिए किया गया था ( गैस चेम्बर में 200 और कोल डस्ट चेम्बर में 50) गैस चेम्बर में एक डेटोनेटर असफल

हुआ था और बाकी परीक्षण में पास हुए थे। यह असफलता स्वीकार्य सीमा के भीतर थी।

- घ. विस्फोटकों पर तीन सिरिजों में परीक्षण किए गए थे (20 परीक्षण गैसी वातावरण में डायरेक्ट इनीऐसन के साथ 5 परीक्षण गैसी वातावरण में डायरेक्ट इनीटिएसन के साथ और 5 परीक्षण कोल तथा डस्ट वातावरण में)।
- ड. परीक्षण डिग्री I, II तथा III खानों के लिए समान है। परीक्षणों की संख्या सांख्यिकी शर्तों पर आधारित है।
- च. विस्फोटक के इन्सेडिविटी विहेवियर के लिए परीक्षण की सुविधाएँ भारत में केवल सी एम आर आई पर ही उपलब्ध है।
- छ. एक ही बैच का 47 किलोग्राम सुपरकोल विस्फोटक मैगजीन से और 12.6 किलोग्राम भूमिगत तल से (63 अप्रयुक्त कार्टिज) प्राप्त किए गए थे। विस्फोटक के विनिर्माण की तारीख 22.08.2006 तथा 28.08.2006 थी। भूमिगत तल से प्राप्त किए गए 63 कार्टिजों में से 48 कार्टिज क्षतिग्रस्त स्थिति में थे।

#### 34. श्री भागीरथ अहिरवाल, वैज्ञानिक, सी एम आर आई :

- क. मैंने 3 ड्रिल मशीनों, 3 ड्रिल पैनलों, एक लाइटिंग एण्ड सिग्नलिंग युनिट तथा एक सिग्नल एण्ड बेल ट्रान्सफार्मर का परीक्षण आयोजित किया।
- ख. सभी ड्रिल मशीनों ने परीक्षण को पास किया। 3 ड्रिल पैनलों में से 2 परीक्षण में फेल हुए तथा एक का परीक्षण नहीं किया जा सका क्योंकि यह क्षतिग्रस्त स्थिति में प्राप्त हुआ था। यद्यपि उनमें स्पार्क उत्पन्न हाने का कोई संकेत नहीं था।
- ग. दो ड्रिल मशीनें अधिक मात्रा में धूल से ढँकी थी और एक में कम धूल थी।

#### 35 एवं 36 श्री एल के बन्द्योपाध्याय एवं श्री आर के मिश्रा, वैज्ञानिक, सी एम आर आई

- क. हमने दिनांक 10.11.2006 को सी एम आर आई में एल एच डी का परीक्षण किया था।

ख. सलेक्टर नान स्टाप पोजिशन में थी, बैटरी कार्य करने की स्थिति में नहीं थी और एल एच डी खराब था।

**३७. डॉ० स्वपन कुमार साराक, अध्यापक, पी एम सी एच, धनबाद :**

क. दिनांक 08.03.2006 को मैंने 26 शवों की शव परीक्षा की उनमें से अधिकांश की मौत कोयल चूर्ण और कालिख से श्वास नली के बन्द होने, जलने तथा कार्बन मोनोआक्साइड के जहर के परिणामस्वरूप हुई थी।

ख. कुछ यांत्रिक चोटों से भी प्रभावित थे।

ग. 26 में से 13 मामले जलने के थे।

घ. तारापद कर्माकर के कपड़े कहीं नहीं जले थे, उसका सिर और चेहरा केवल सतही रूप से (9%) जला था। उस पर कोई यांत्रिक चोट नहीं थी। उसकी मृत्यु का कारण कालिख और कोयला चूर्ण से श्वास बन्द होना और कार्बन मोनोआक्साइड का प्रभाव था। वह तथा हरीराम मांझी, अमूल्या धोबी तथा पूरन महतो को बुरी तरह जलने के कारण क्षति पहुँची थी।

**३८. डॉ० शैलेन्द्र कुमार, एशोसिएट प्रोफेसर, पी एम सी एच, धनबाद**

क. मैंने 24 शवों की शव परीक्षा की।

ख. व्यक्ति जलने से और कोयला चूर्ण तथा कार्बन मोनोआक्साइड के अन्तः श्वसन के कारण मरे थे।

ग. धूरिया महतो, गेन्दु भुइया, मुन्द्रिका प्रसाद यादव, बुद्ध भुइया, जितन दास और कालीपद मांझी को यांत्रिक चोटें भी लगी थी।

**39. श्री एस चौधरी, सीएमडी, सीएमपीडीआईएल :**

क. दिनांक 06.09.2006 को भाटडी कोलियरी पर घटित दुर्घटना की विभागीय जाँच करने के लिए बी सी सी एल द्वारा सी आई एल के चेयरमैन को अनुमोदन से गठित उच्च स्तरीय समिति का मैं चेयरमैन था। सर्व श्री एल झा, मो० सलीमुद्दीन

तथा एन सी झा समिति के अन्य सदस्य थे। समिति निम्नलिखित निष्कर्षों पर पहुँची थी:-

- (i) दुर्घटना फायर डैम्प के प्रज्वलन से घटित हुई जिसके कारण फायर डैम्प विस्फोट हुआ यह प्रकट नहीं हुआ था कि यह कोयला चूर्ण विस्फोट से प्रारम्भ हुआ था।
- (ii) मिथेन गैस का स्थानान्तरण बिना बालू भरे गोफ से तथा 8 लेबिल की पश्चिम साइड में नए विकसित क्षेत्र से तथा ब्लास्टिंग से भी हुआ था और यह अपर्याप्त संवातन के कारण कार्यस्थल क्षेत्र में संचित हो गई थी। 4 तथा 6 डिप से होकर हवा के लीकेज के कारण संवातन अपर्याप्त था तथा दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में क्षतिग्रस्त हुए वेंटीलेशन स्टापिंग के कारण 5 डिप से हवा के डायरेक्ट सार्ट सर्किटिंग के कारण संवातन अपर्याप्त था।

#### ख. प्रज्वलन :

- (i) प्रज्वलन का स्रोत स्पष्ट रूप से प्रमाणित नहीं था।
- (ii) यदि कोलियरी के सर्वेक्षक द्वारा तैयार किया गया पहला प्लान सही है तो यह इस स्थिति की ओर संकेत करता है कि दुर्घटना के समय साढ़े सोलह लेबिल पर हो सकता है ब्लास्टिंग आपरेशन किया गया हो। यद्यपि उसके बाद डी जी एम एस द्वारा तैयार किए गए प्लान पर विचार करने पर, यह सही नहीं हो सकता।
- (iii) दुर्घटना का प्लान
- (iv) जहाँ दो प्लान थे पहला कोलियरी प्रबंधन द्वारा शवों के प्राप्त होने के तुरन्त बाद बनाया गया था तथा दूसरा बाद में डी जी एम एस द्वारा तैयार किया गया था।
- (v) दोनों प्लानों के बीच में मुख्य अन्तर 6 तथा 8 डिप एरिया के बीच में उनमें दर्शाये गए शवों की संख्या और उनके प्राप्ति स्थल की स्थिति के बारे में है।
- (vi) कोलियरी प्रबंधन द्वारा दर्शाए गए अनुसार कुछ शवों की स्थिति की पुष्टि उस बचाव दल द्वारा भी की गई थी जिन्होंने शवों को निकाला था। समिति द्वारा उनसे दिनांक 11.09.2006 से 13.09.2006 तक पूछताछ की थी।
- (vii) साढ़े सोलह लेबिल पर खाली टबों की क्षति की मात्रा तथा साइट पर पाए गए पीड़ितों के शवों को हुई क्षति की स्थिति इस परिस्थिति का समर्थन नहीं करती है कि दुर्घटना के समय दोनों एक ही स्थान पर थे।

(viii) मेरी राय में कोलियरी प्रबंधन द्वारा तैयार किया गया पहला प्लान सही था क्योंकि उसमें शवों की स्थिति को उन्हें प्राप्त करने के तुरन्त बाद दर्ज किया गया था।

#### 40. श्री एन सी झा, निदेशक (तकनीकी), सी आई एल :

क. मैं निविदा मूल्यांकन समिति का एक सदस्य था जिसने वर्ष 2006-07 के दौरान सी आई एल द्वारा विस्फोटक की खरीद के लिए निविदा को अंतिम रूप दिया था।

ख. सी आई एल द्वारा अपनी सहायक कंपनियों को अपनी विस्फोटकों की आवश्यकता भेजने के लिए जो फार्मेट पिरचालित किया गया था उसमें पी 5 का उल्लेख डिग्री I, II, III खानों में उसका विभाजन किए बिना किया गया था। अब इस फार्मेट को सुधार लिया गया है।

ग. सी आई एल में तकनीकी विनिर्देशन और मूल्यांकन उत्पादन विभाग द्वारा किया जाता है और निविदा समिति उनसे प्राप्त इनपुट/ फीडबैक पर निर्भर रहती है। इस मामले में उन्होंने सोलर एक्सप्लोसिव्स के सामने ओ के लिखा था और यह एक्सप्लोसिव एन आई टी की सूची में भी अनुमोदित था।

घ. समिति को दिए गए दस्तावेजों में कोई उल्लेख नहीं किया गया था और न ही इसे निविदा समिति (टी सी) की जानकारी में लाया गया था कि सुपरकोल एक्सप्लोसिव के पास अनुमोदन नहीं था।

ड. बी सी सी एल आपातकालीन खरीद कर सकता था। सी आई एल ने बी सी सी एल को आपातकालीन खरीद करने का निर्देश नहीं दिया था क्योंकि उन्होंने सी आई एल को लिखा था कि उनके पास स्टॉक खाली हो गया था और डिग्री III की खानों के लिए सोलर एक्सप्लोसिव का अनुमोदन प्राप्त करने में 20 दिन और लगेंगे।

च. पिछले वर्षों में सोलर सहित चार पार्टियों को आर्डर दिया जाता था जिनमें से (सोलर को छोड़कर) तीन के पास डिग्री III खानों के लिए भी अनुमोदन था। इसलिए कोई समस्या उत्पन्न नहीं हुई थी। परन्तु यद्यपि, एन आई टी वही था,

वितरण की प्रक्रिया को बदल दिया गया था। इसलिए, 2006-07 के दौरान आवंटन केवल दो पार्टियों को ही किया गया था।

#### 41. श्री सुरेश चव्हाण, निदेशक (तकनीकी), ई सी एल :

क. मैं पाटली खान में वचाव तथा रिकवरी आपरेशन के दौरान नियंत्रण कक्ष का संचालन कर रहा था। नियंत्रण कक्ष में एक प्लान तैयार किया गया था और कक्षा के सदस्य खान से बाहर आकर शवों की स्थिति के बारे में रिपोर्ट कर रहे थे और उसे उसी समय नियंत्रण कक्ष में उपस्थित खान के अभिकर्ता को देकर अथवा बी सी सी एल के पदाधिकारी द्वारा प्लान में अंकित किया जा रहा था। इस प्लान को डी जी एम एस के पदाधिकारियों सहित सभी ने देखा। यह प्लान प्रत्येक के लिए संदर्भ था।

ख. मैं दिन के समय संचालन कर रहा था तथा श्री ए के पाल, तत्कालीन निदेशक (तकनीकी), ई सी एल रात के समय संचालन कर रहे थे।

#### 42. श्री एल सा, निदेशक, तकनीकी (सेवानिवृत्त), सी आई एल

क. मैं पाटली कोलियरी में घटित दुर्घटना के कारणों की जाँच करने के लिए गठित विभागीय जाँच समिति का एक सदस्य था। यह रिपोर्ट हमारे पूर्ण विचार, बुद्धि एवं विवेक से तैयार की गई है।

#### 43. श्री डी के मिश्रा, सी जी एम (सेवानिवृत्त), सी आई एल

क. विस्फोट संघनियों के सी एम डी से परामर्श करने के बाद सी आई एल द्वारा एन आई टी तैयार किया जाता है।

ख. मैंने एन आई टी के पैरामीटरों और गाइडलाइनों के अनुसार दिनांक 24.6.2006 को विस्फोटक के तकनीकी प्रस्तावों का मूल्यांकन किया था।

ग. लालर एक्सप्लोसिव ने अपने प्रस्ताव पत्र में यह उल्लेख किया था कि उनके विस्फोटकों को केवल डिग्री I तथा डिग्री II खानों के लिए अनुमोदन प्राप्त था, किन्तु इस तथ्य पर ध्यान नहीं दिया गया क्योंकि इस विस्फोटक को एन आई टी की सूची में स्थान दिया गया था।



#### 44. श्री पी पी सनगुप्ता, सी जी एम (सामग्री प्रबंधन), सी आई एल:

क. टेक्ना कानसियल बड का सर्वप्रथम तकनीकी विभाग द्वारा उत्तरांचल की तकनीकी उपयुक्तता के लिए परीक्षण किया जाता है और उसके बाद मणिज्य विभाग द्वारा। दोनों रिपोर्टों को निविदा समिति के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है।

ख. इस मामले में श्री डी के मित्रा, सी जी एम (समन्वयक), एम सी आई एल द्वारा इसकी तकनीकी उपयुक्तता को परीक्षित किया गया था। मेरे द्वारा तकनीकी संवीक्षा नहीं की गई थी।

ग. सोलर एक्सप्लोसिव से तथा श्री डी० के० वासु, निदेशक (तकनीकी), बी सी सी एल से बी सी सी एल की डिग्री III खानों के लिए उचित बी 5 एक्सप्लोविस उपलब्ध न होने के संबंध में पत्र प्राप्त होने पर मैंने इस मामले की चर्चा जी एम (समन्वय), एवं निदेशक (तकनीकी), सी आई एल से की। चर्चा के बाद बी सी सी एल को रिस्क पर्चेज के लिए जाने का अनुदेश दिया गया। अनुदेश देने में विलम्ब का कारण प्रक्रियागत विलम्ब था क्योंकि इसके लिए बोर्ड का अनुमोदन अपेक्षित था।

#### 45. श्री आर गुहा, डी डी जी, डी जी एम एस :

क. दुर्घटना के दिन मैं उपस्थित नहीं था। मैं दिनांक 13.09.2006 को धनबाद आया।

ख. मेरे आगमन से पूर्व तत्कालीन डी जी श्री भाष्कर भट्टाचार्य द्वारा डी डी जी (विद्युत) श्री आर प्रसाद से परामर्श करके केवल एक अधिकारी नामक: श्री पी के सरकार द्वारा सांविधिक जाँच कराने संबंधी निर्णय लिया जा चुका था।

ग. श्री सरकार ने मेरे पर्यवेक्षण में जाँच संचालित की।

घ. श्री रामचन्दरीन की पूर्वधारणा थी कि वहाँ पोपन स्मार्किंग के लिए विद्युत संस्थापना में कोई त्रुटि नहीं थी। मैंने डी जी एम एस के किसी अन्य विद्युत अधिकारी से इसकी जाँच नहीं कराई थी।

ड. मैंने दिनांक 22.09.2006 को निरीक्षण के दौरान स्क्रू ड्राइवर देा था। उस दिन इसे जब्त नहीं किया गया था क्योंकि उस समय इसके महत्व को नहीं समझा गया था। दिनांक 22.09.2006 को निरीक्षण के दौरान श्री कटियार सहित बी सी सी एल के अधिकारी उपस्थित थे। मुझे याद नहीं है कि ट्रेड यूनियन का कोई सदस्य उपस्थित था। ( श्री कटियार ने कहा कि श्री गुहा ने उन्हें कोई स्क्रू-ड्राइवर नहीं दिखाया था न ही उन्होंने उसे बाउ में बताया था और न ही निरीक्षण के दौरान उपस्थित डी जी एम एस / बी सी सी एल के किसी अधिकारी ने उसे किसी समय बताया था) !

#### 46. श्री पी के सरकार, खान सुरक्षा निदेशक, डी जी एम एस :

क. मैंने दिनांक 06.09.2006 को भाटडी कोलियरी में घटित दुर्घटना की सांविधिक जाँच संचालित की ।

ख. गैस का संचयन :

- (i) कार्यस्थल पर मिथेन का स्थानान्तरण बालू रहित गोफ से गैस के विस्थापन (गोफ के भीतर लोकल फाल के कारण) तथा प्रसार द्वारा हुआ था। पैनल के बाहर की ओर हाल ही में विकसित क्षेत्र से उत्सर्जन तथा साढ़े सोलह लेबिल फेस की स्लाइस पर ब्लास्टिंग भी इसमें सहायक हो सकती है।
- (ii) डिस्ट्रिक्ट का संवातन दिनांक 06.09.2006 की पहली पारी में 5 डिप पर वेंटीलेशन स्टापिंग के क्षतिग्रस्त हो जाने के कारण, जहाँ पर अस्थाई स्टापिंग नहीं दिए गये थे, अव्यवस्थित हो गया था। इस स्टापिंग से लगभग हवा की आधी मात्रा लीक हुई थी और 5 डिप में इन वाई एरिया में हवा काफी मंद पड़ गई थी इस कारण यह संचित गोस को सुरक्षित सीमा तक पतला नहीं कर सकती थी।
- (iii) पर्यवेक्षीय स्टाफ अपने साथ फ्लेम सेटी लैम्प अथवा मैथेनोमीटर नहीं ले गया था। दूसरी शिफ्ट के दौरान तर्कसंगत रूप से गैस की जाँच नहीं की गई थी।
- (iv) दिनांक 06.03.2006 की पहली पारी में फेसों पर कोई गैस का पता नहीं लगा था।

ग. प्रज्वलन :

- (i) प्रज्वलन, तारापद कर्माकर, इलेक्ट्रिक हेल्पर द्वारा साढ़े सतरह लेबिल के स्लाइस फेस पर स्क्रू ड्राइवर की सहायता से ड्रिल मशीन की मरम्मत

करते समय हुए इलेक्ट्रिक स्पार्क के कारण हुआ था। प्रज्वलन विस्फोटक मिश्रण विस्फोटित हो गया। 6 डिप के इनवाई क्षेत्र में सीमित मात्रा में रोके गए कोयलाचूर्ण (कोल डस्ट) ने भी इसमें भाग लिया।

- (ii) साढ़े सोलह लेबिल पर सॉट फायरिंग विस्फोट से पहले लेबिल फेस को हटा दिया गया था। एक्सप्लोसिव के कारण प्रज्वलन नहीं हुआ था क्योंकि इसने सी एम आर आई में परीक्षण को पास किया था और उस फेस से शव प्राप्त हुए थे।
- (iii) दिनांक 22.09.2006 को ड्रिल मशीन की स्थिति साढ़े सतरह लेबिल के रिब रिडक्शन फेस पर वहाँ नहीं थी जहाँ उसे श्री रामेश्वर गोप द्वारा दिनांक 08.09.2006 को शवों को प्राप्त करने के दौरान देखा गया था। मशीन को डिप साइड की ओर लगभग 5.5 मीटर हटाया गया था।

#### घ. बालू भरण :

- (i) दुर्घटना के समय 18 पैनेल में 400 क्यू.मी. अनुमत सीमा के विपरीत 11,970 क्यू.मी. स्थान रिक्त था। दिनांक 22.07.2006 के बाद कोई भरण नहीं किया गया था।
- (ii) रिक्त स्थान की मात्रा खान के सर्वेक्षक की रिपोर्ट पर आधारित थी।
- (iii) विलम्ब के तथ्य की जानकारी मैनेजर तथा अभिकर्ता को थी। इसकी जानकारी डी जी एम एस को नहीं थी।

#### ङ. दुर्घटना प्लान:

- (i) डी जी एम एस द्वारा तैयार किया गया शवों की स्थिति का प्लान जाँच के दौरान बचाव दल के सदस्यों द्वारा खींचे गए स्केच / दिए गए बयान पर आधारित था।
- (ii) प्लान पर शवों को उस समय तत्काल अंकित नहीं किया गया था जब बचाव दल के सदस्य खान से बाहर आ रहे थे।
- (iii) मैने कोलियरी सर्वेक्षक द्वारा तैयार किया गया कोई प्लान अथवा नियंत्रण कक्ष में रखे गए किसी प्लान को नहीं देखा था।

च. एल एच डी संस्थापित था। यद्यपि, इसके इन्टरलॉकिंग को दुर्घटना से लगभग एक सप्ताह पहले पावर सप्लाई से विच्छेदित किया गया था।

छ. वर्ष 2005 में सेल्फ- रेस्क्यूअर्स उपलब्ध थे। इन्हें कामगारों द्वारा नहीं ले जाने के लिए उल्लंघन की ओर ध्यान दिलाया गया था। बाद में प्रबंधन ने मार्च, 2006 में उत्तर दिया कि सेल्फ-रेस्क्यूअर्स की लाइफ समाप्त हो गई थी और वे इनके इन्तजाम की तैयारी कर रहे थे। अनुपालन के लिए अनुस्मारक दिनांक 12.05.2006 को भेजा गया था।

ज. मैंने भाटडी का अंतिम निरीक्षण दिनांक 30.06.2005 को किया था। श्री आर टी मांडेकर, उप निदेशक ने भाटडी का अंतिम निरीक्षण दिनांक 17.07.2006 को (सतह पर) किया था। उसने पैनल 18 का निरीक्षण नहीं किया था।

झ. भाटडी पर सुपरकोल एक्सप्लोसिव जो डिग्री III गैसी खानों के लिए अनुमोदित नहीं था, इसका उपयोग किए जाने की जानकारी डी जी एम एस को नहीं थी।

ञ. अण्डरग्राउण्ड से एक्सप्लोडर प्राप्त नहीं हुआ था। जब सॉट फायरर के शव की तलाशी ली गई थी तो एक्सप्लोडर की चाबी भी नहीं पायी गई थी। एक्सप्लोडर के साथ स्थानीय बैटरियों (अनुमोदित नहीं) का उपयोग किया जा रहा था।

ट. मेरी राय में सर्व श्री एस एन कटियार, निदेशक (तकनीकी) और नामित मालिक, एस बी चक्रवर्ती, सी जी एम, बी के पाण्डेय, अभिकर्ता, टी के डे, मैनेजर, आर पी सिंह, अण्डर मैनेजर, ए के कुण्डू, इंजीनियर, सी डी डूबे एवं बी मिश्रा (विद्युत) पर्यवेक्षकों, के के सिंह, ओभरमैन तथा चन्दन महतो, माइनिंगसरदार इस दुर्घटना के लिए उत्तरदायी थे।

#### 46. श्री आर टी मांडेकर, खान सुरक्षा उपनिदेशक, डीजीएमएस :

क. वर्ष 2006 में मैंने तीन बार भाटडी कोलियरी का निरीक्षण किया। मैंने विनियम 125(5) के अन्तर्गत आदेश का पालन करने के लिए अन्तिम निरीक्षण दिनांक 17.07.2006 को किया। मैंने पैनल संख्या 18 का निरीक्षण नहीं किया था।

ख. प्रबंधन द्वारा 03.08.2006 से बिना अनुमोदन वाले टाइप के एक्सप्लोसिव के प्रयोग किए जाने की जानकारी मुझे नहीं थी।

ग. बालू भरण में विलम्ब की जानकारी मुझे नहीं थी। प्रबंधन उसके द्वारा डी जीएमएस को प्रस्तुत किए गए प्रोफार्मा में कालम लौग को नहीं भरता था।

घ. वर्ष 2005 में पैनल संख्या 17 का निरीक्षण करने के दौरान यह प्रकटित हुआ था कि यद्यपि सेल्फ-रेस्क्यूअर्स का प्रबंध किया गया था, उन्हें कामगारों द्वारा नहीं ले जाया जाता था। इसलिए, मैंने संशोधन के लिए उल्लंघन पत्र जारी किया, प्रबंधन ने उल्लंघन पत्र के उत्तर में डी जी एम एम को सूचित किया कि प्रबंध किए गए रेस्क्यूअर्स उपयोग करने योग्य नहीं थे और वे इन्तजाम करने के लिए प्रक्रम (प्रोसेसिंग) कर रहे थे। मैंने इसका तुरन्त संशोधन करने के लिए दिनांक 12.09.2006 को अनुस्मारक पत्र भेजा।

#### 58 श्री आर रामचन्द्रियन, खान सुरक्षा निदेशक (विद्युत) डीजीएमएस

क. दुर्घटना के पश्चात श्री एम के मालविया, खान सुरक्षा उपनिदेशक (विद्युत) सबसे पहले दिनांक 10.09.2006 को साढ़े सतरह लेबिल फेस तक गए। जब तक शवों को पहले ही हटा लिया गया था। उन्होंने अपने निरीक्षण के दौरान पाया कि ड्रिल मशीन अक्षत थी और इसके कवर को नहीं खोला गया था।

ख. श्री मालविया ने आगने निरीक्षण के दौरान इलेक्ट्रिक हेल्पर / इलेक्ट्रीशियन इत्यादि द्वारा ड्रिल मशीन में ऐसे किसी प्रकार की छेड़छाड़ किए जाने का कोई सबूत नहीं पाया था। जिसके कारण ओपन सर्किट हुआ हो।

ग. मैं उक्त फेस पर ड्रिल मशीन को जब्त करने के लिए केवल 22.09.2006 को गया।

घ. दुर्घटना के दिन 16 लेबिल / 8 डिप जंक्शन पर हॉलेज चालू नहीं था। विद्युत आपूर्ति केवल हॉलेज के सर्किट ब्रेकर तक थी। वहाँ 7 डिप के इनबाई एरिया में कोई भी क्रियाशील विद्युत सामग्री नहीं थी।

#### 19 श्री एम के मालविया, खान सुरक्षा उपनिदेशक (विद्युत) डीजीएमएस:

क. दिनांक 10.09.2006 को मैंने साढ़े सतरह लेबिल के स्लाइस फेस का निरीक्षण किया था, कवर एवं प्लग तथा सॉकेट अक्षत था।

ख. मेरी राय में इलेक्ट्रिक सर्किटिंग के कारण विस्फोट नहीं हुआ था।

## 50. श्री राजीव मंडल, मुख्य सर्वेक्षक, डीजीएमएस

49. डी जी एम एस के दुर्घटना प्लान को मेरे द्वारा सर्वेक्षित तथा तैयार किया गया था। शवों को सर्वेक्षण से पहले हटाया जा चुका था। बचाव दल के दौरे के दौरान, श्री सरकार द्वारा की गई पुछताछ के दौरान दिए गए बयानों और बनाए गए स्केचों के आधार पर श्री पी के सरकार, श्री मांडेकर, श्री राजीव रंजन, सर्वेक्षक डी जी एम एस तथा स्वयं मैंने प्लान पर शवों की स्थिति को अन्तर्वेशित किया था। अन्तर्वेशन करने के दौरान बी सी सी एल का सर्वेक्षक अथवा कोई अधिकारी उपस्थित नहीं था।

ख. मैंने प्लान पर हस्ताक्षर किए। मैंने दूसरों के हस्ताक्षर नहीं लिए थे।

ग. साढ़े सोलह लेबिल फेस पर विस्फोटित किया गया कोयला 17 लेबिल तक फैलाया गया था और वहाँ गोफ एज पर कोई सपोर्ट नहीं था।

51 एवं 52 श्री प्रमोद कुमार सिंह, एरिया वित्त अधिकारी, उब्लू जे एरिया तथा श्री मानिक बाउरी, मुरलीडीह 1 एवं 2 पिटों का मैगजीन क्लर्क ने न्यायालय के समक्ष अभिसाक्ष्य दिए। जाँच के निष्कर्ष तक पहुँचने में उनके साक्ष्यों का अधिक उपयोग नहीं है।

53 एवं 59 बचाव दल के सात सदस्यों ने अपने अभिसाक्ष्य के दौरान प्लान पर शवों की स्थिति को अंकित किया। उसके पूर्वसर्ग (प्रियाजिसन) के आधार पर एक अन्तर्गत प्लान तैयार किया गया।

## 60 श्री पार्थ एस भट्टाचार्य, चेयरमैन, सी आई एल (भूतपूर्व) सीएलडी, बीसीसीएल:

क. ज्ञान भण्डार :

(1) बी सी सी एल की खानों में बालू परिवहन की समस्या को हल करने के लिए मैंने अप्रैल 2004 में एस ओ आर (दर की अनुसूची) की प्रणाली लागू की थी जिसके अन्तर्गत एरिया के सी जी एम / जी एम को भेविदाएँ आमंत्रित किए बिना प्रत्येक मामले के लिए अनुमोदित एस ओ आर पर 30 लाख रुपये तक परिवहन ठेका देने की शक्तियाँ प्रदान की गई थी। सितम्बर 2005 में इस शक्ति को बढ़ाकर 1 करोड़ रुपये तक किया गया था।

- (ii) जून, 2005 में, मैंने सभी सी जी एम / जी एम को सलाह दी थी कि वे सुरक्षा पर विशेष बल देते हुए सभी भूमिगत खानों का एक व्यापक निरीक्षण करें और निर्देश दिया कि यदि लैग इन रुफ सपोर्ट तथा/ अथवा लैग इन सैण्ड स्टोइंग का पता लगता है तो खनन प्रचालनों को एक या दो शिफ्टों के लिए बन्द किया जाए।
- (iii) दिनांक 14.06.2005 को आयोजित समन्वय समिति की बैठक में एरिया के सी जी एम को भूमिगत बालूभरण के संबंध में डी जी एम एस की शर्तों का कड़ाई से अनुपालन करने की तथा यदि आवश्यक हो तो उल्लंघनों को दूर करने तक खानों के भूमिगत कार्यक्षेत्रों को बन्द करने की सलाह दी गई थी।
- (iv) बी सी सी एल के सी एम डी के रूप में मेरे कार्यकाल के दौरान त्रिपक्षीय बैठकों में भागीदारों द्वारा बालू भरण की समस्या प्रकट नहीं की गई थी।

#### ख. उत्पादन लक्ष्य:

- (i) खान की सुरक्षा की उपेक्षा करते हुए लक्ष्य को हासिल करने के लिए खान प्रबंधन पर दबाव डालने का आरोप निराधार है।
- (ii) खान की क्षमता का निर्धारण संबंधित यूनिट द्वारा प्रस्तुत किए गए आँकड़े के आधार पर सी एम पी डी आई द्वारा किया जाता है और वार्षिक लक्ष्य को निदेशक (तकनीकी) द्वारा खान से परामर्श करके तथा सी एम पी डी आई द्वारा निर्धारित क्षमता के आधार पर, निर्धारित किया जाता है। भाटडी कोलियरी के मामले में क्षमता का निर्धारण 766 की मानवशक्ति के आधार पर किया गया था।

#### ग. सुरक्षा जाँच परीक्षा:

- (i) सी जी एम (सुरक्षा) द्वारा किए गए सुरक्षा जाँच रिपोर्ट पर आवश्यक कार्रवाई करने के लिए सुरक्षा की मानीटरिंग करना सी जी एम (डब्लू जे एरिया) के कार्यात्मक क्षेत्र के अन्तर्गत आता है।

#### घ. सेल्फ- रेस्क्यूअर्स:

- (i) दिनांक 01.04.2005 को आयोजित त्रिपक्षीय बैठक में, सेल्फ-रेस्क्यूअर्स की आवश्यकता पर चर्चा की गई थी। संघ के एक प्रतिनिधि के पूछने पर सी जी एम (एस एण्ड आर) ने सूचित किया कि बी सी सी एल ने 15,000

संस्कृत

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1037.

- 100 1354

三、不 同 的 人 生 觀

- Page 10

11. 5. 11



8.2.3 खान सुरक्षा महानिदेशालय ने अपनी रिपोर्टों में कहा है कि श्री एन एस कटियार बालू भराई में विलंब एवं दुर्घटना का कारण (एजेंट से मनोनीत), एजेंट एवं प्रबंधक के कार्यों का पर्यवेक्षण करने में असमर्थ हो पाया है।

दूसरी ओर डीईसी ने कहा है कि तब तक संबंधित एरिया मुख्य महाप्रबंधक या आई एस ओ प्रमुख सुरक्षा अधिकारी पर मान नहीं देते हैं और निर्णय नहीं ले पाने की स्थिति में समझाया कि वे आवश्यकता महसूस करते हैं तब तक निदेशक (तकनीकी) के लिए विधिगत रूप से बालू पैनलों में प्रत्येक पैनल के लिए सुरक्षा की स्थिति पर व्यापक जानकारी प्राप्त संभव नहीं हो सकता है।

8.3.2 न्यायालय पूर्णरूपेण डीईसी के दावों से सहमत है और इसका मानना है कि श्री एस एन कटियार दुर्घटना के लिए जिम्मेवार नहीं है। हालाँकि पूर्ववर्ती अध्याय में भाटडी खदान में स्व-वचाव शत्रु सही दिये जाने के चर्चा के अनुरूप श्री कटियार कानून के उल्लंघन का दोषी हैं।

8.4.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय ने अपनी रिपोर्टों में कहा है कि श्री एस पी चक्रवर्ती, सी जी एम बालू भराई में विलंब करने तथा एजेंट एवं मैनेजर द्वारा खान अधिनियम एवं इसके तहत निर्मित विनियमों, विधियों एवं आदेशों के प्रावधानों के अनुसार अपने कर्तव्य निर्वाहन को सुनिश्चित नहीं करने के लिए जिम्मेवार थे। डीईसी ने श्री एस पी चक्रवर्ती को बिना बालू भराई किये खनन प्रचालन करवाने के लिए जिम्मेवार बताया है।

8.4.2 न्यायालय का मानना है कि बालू परिवहन, भराई प्रबंध का नियंत्रण हेतु मंजूरी देने की शक्तियों का प्रत्यारोपण की पूर्ण जिम्मेवारी मुख्य महाप्रबंधक की थी। एस पी चक्रवर्ती के बालू भराई में विलंब की जानकारी थी किन्तु इसके बावजूद उन्होंने खनन प्रचालन की अनुमति दी और इस प्रकार अनुमति के शर्तों का उल्लंघन के दोषी थे।

8.4.3 चूँकि न्यायालय का मानना है कि बालू भराई दुर्घटना का कारण नहीं है और श्री एस पी चक्रवर्ती दुर्घटना के लिए प्रत्यक्ष रूप से जिम्मेवार नहीं है बल्कि कानून का उल्लंघन का दोषी हैं।

8.5.1 श्री बी रामाराव, मुख्य महाप्रबंधक (एस एण्ड आर)

यद्यपि खनन प्रचालन के लिए प्रत्यक्षतः जिम्मेवार नहीं है, किन्तु आंतरिक सुरक्षा संगठन का प्रभारी होने के कारण भराई में विलंब की जानकारी को बावजूद अपनी

तरफ से कोई कार्रवाई करने या निदेशक (तकनीकी) को इसकी सूचना देने में असफल रहे और इस तहत मनोनीत मालिक, श्री बी रामाराव, मुख्य महाप्रबंधक (एस एण्ड आर) लापरवाही के लिए दोषी हैं।

8.6.1 श्री बी के पाण्डेय, एजेन्ट ने खान में उचित भराई के वगैर प्रचालन का आदेश दिया, अतः वे अनुमति के शर्तों का उल्लंघन कर खनन प्रचालन की अनुमति देने का दोषी हैं। वे दुर्घटना के लिए जिम्मेवार नहीं है बल्कि सांविधिक उल्लंघन का दोषी हैं। खान सुरक्षा महानिदेशालय एवं डीइसी दोनों ही ने उन्हें सांविधिक उल्लंघनों के लिए दोषी ठहराया है और न्यायालय इनके इस निर्णय से सहमत है।

8.7.1 श्री टी के डे, प्रबंधक बिना उचित भराई का खनन गतिविधि को जारी रखने का दोषी हैं। उन्होंने न्यायालय को बताया कि चूँकि भराई में विलंब होने के कारण कोई भावी खतरे की संभावना नहीं थी, अतः स्टोइंग में विलंब के बावजूद खनन प्रचालन नहीं रोका गया।

8.7.2 श्री टी के डे को सहायक प्रबंधक द्वारा संवातन (वैन्टीलेशन) स्टॉपिंग में हुई गड़बड़ी की सूचना दी गयी थी, किन्तु उन्होंने खान का निरीक्षण नहीं किया बल्कि द्वितीय पाली के सहायक प्रबंधक एवं ओवरमैन को स्टॉपिंग की मरम्मत करने का आदेश दिया।

8.7.3 संवातन स्टॉपिंग में हुई खराबी की जानकारी मिलने के उपरान्त उन्हें इसका मूल्यांकन करने तथा खान पर इसके संभावित प्रभाव का पता लगाने के लिए खान का दौरा करना चाहिए था। उनकी ओर से की जानेवाली न्यूनतम कार्रवाई यह हो सकती थी कि वे सहायक प्रबंधक एवं ओवरमैन से स्टॉपिंग की मरम्मत के संबंध में अनुपालन रिपोर्ट सुनिश्चित कर सकते थे।

8.7.4 श्री टी के डे को पता था कि 5वे डिप के बाहर कोई स्थायी संवातन नहीं था और चौथे डिप में केवल ब्रेटिस स्टॉपिंग था। उन्हें यह जानना चाहिए था कि 5वे डिप स्टॉपिंग में गड़बड़ी की स्थिति में खान में संवातन की गंभीर संकट पैदा होता, जो दुर्घटना को जन्म दे सकता था।

8.7.5 वास्तव में विस्फोट के पूर्व चालू फेसों पर शॉटफायरकर्त्ता ने मिथैन की मात्रा जाँच नहीं की और न ही ओवरमैन एवं माईनिंग सरदार सुरक्षा उपकरण ले गए थे, खान सुरक्षा के प्रति उदासीन धारण के प्रचलन को इंगित करता है और प्रबंधक को सुरक्षा विनियमों के कड़ाई से लागू नहीं किये जाने के लिए जिम्मेवार ठहराया गया है।

8.7.6 श्री टी के डे को दुर्घटना एवं कानून के उल्लंघन के लिए जिम्मेवार ठहराया गया है।

8.8.1 श्री जे के सिंह 17 नं० इन्क्लाइन के प्रभारी थे । उनके कथनानुसार जब दिनांक 06.09.2010 को 02.30 बजे उन्हें संवातन सर्किट के विघटन की सूचना मिली, उस समय वे भूमिगत थे । 2.30 बजे इसकी सूचना पाकर उन्हें ओवरमैन एवं सरदार को मात्र कामचलाऊ स्टॉपिंग खड़ा करने के बजाय संवातन पर स्टॉपिंग के टूट-फूट के प्रभाव का मूल्यांकन करने एवं स्थल का दौरा करना चाहिए था । उनके द्वारा प्रभावी पर्यवेक्षण करने की कमी के कारण ओवरमैन एवं माइनिंग सरदार खदान में सुरक्षा उपकरण नहीं ले गये और शॉटफायरकर्ता विस्फोट के पूर्व मिथेनमापी का प्रयोग नहीं किया था, जिसके लिए श्री सिंह जिम्मेवार हैं ।

8.8.2 अतएव श्री जे के सिंह, दुर्घटना एवं कानून के उल्लंघन के लिए जिम्मेवार हैं ।

8.9.1 द्वितीय पाली में श्री आर के सिंह, सहायक प्रबंधक प्रभारी थे । प्रथम पाली में संवातन में शॉटसर्किट के बारे में अवगत होने के बावजूद वे 17 नं० इन्क्लाइन का दौरा करने के बजाय 14 नं० इन्क्लाइन का दौरा किया । यदि पाली की शुरुआत के समय उन्होंने 17 नं० इन्क्लाइन का दौरा किया होता, तो वे दुर्घटना को जन्म देनेवाले सभी कमियों को देखा होता और स्थिति में सुधार किया होता । वे खदान में ओवरमैन तथा माइनिंग सरदार द्वारा सुरक्षा उपकरण नहीं ले जाने एवं विस्फोटपूर्व शॉटफायरकर्ता द्वारा मिथेनमापी के इस्तेमाल करने का प्रभावी पर्यवेक्षण करने में कमी दिखाई, जिसके लिए वे उत्तरदायी हैं ।

8.9.2 श्री आर के सिंह इस प्रकार कानून का उल्लंघन करने एवं दुर्घटना का जिम्मेवार हैं ।

8.10.1 तान सुरक्षा महानिदेशालय एवं डीइसी दोनों ने ही श्री आर पी सिंह, संवातन अधिकारी को अपर्याप्त संवातन एवं दोषपूर्ण एलएचडी के लिए जिम्मेवार ठहराया है । फिर भी यह उल्लेख किया जाता है कि 2.30 बजे अपराह्न पूर्व दिनांक 06.03.2006 को खान में पर्याप्त संवातन था और दुर्घटना के दिन श्री आर पी सिंह किसी कोर्ट केस के संबंध में धनबाद में थे, अतः वेंटीलेशन सर्किट में हुई गड़बड़ी का उन्हें आभास नहीं था ।

8.10.2 उपरोक्त के आलोक में श्री आर पी सिंह को दुर्घटना के लिए जिम्मेवार नहीं ठहराया जा सकता है ।

8.11.1 तान सुरक्षा महानिदेशालय एवं डीइसी दोनों ने ही अपने-अपने जाँच एवं पूछताछ के आधार पर श्री के के सिंह, ओवरमैन एवं श्री चंदु महतो, माइनिंग सरदार को दुर्घटना के लिए प्रत्यक्ष रूप से जिम्मेवार ठहराया है। न्यायालय इस निर्णय से सहमत है, कि दोनों ही प्रथम पंक्ति के पर्यवेक्षक होने के कारण मिथेनमापी उपकरण ले जाने में असफल रहे और इस प्रकार चालू फेसों पर मिथेन की सान्द्रता या घनत्व की जाँच नहीं कर पाये। वे 5वें डिप में ब्रेटिस स्टॉपिंग खड़ा करने में असफल रहे और 7 1/2 लेबिल ईस्ट फेस से 5 डिप द्वारा कोयले की लड़ाई की अनुमति दे डाली, जिसके कारण संवातन में गंभीर रूप से अस्त-व्यस्त हो गया। इस प्रकार वे इस गंभीर आपदा के लिए प्रत्यक्ष रूप से जिम्मेवार हैं।

8.11.2 जहाँ खान सुरक्षा महानिदेशालय की जाँच रिपोर्ट में श्री महादेव बाउरी, शॉटफायरकर्ता को दुर्घटना के लिए जिम्मेवार ठहराया गया है, वहीं डीइसी उसे दुर्घटना के लिए जिम्मेवार ठहराया है। न्यायालय डीइसी के निर्णय से सहमत है। श्री महादेव बाउरी स्टोर से मिथेनमापी नहीं लिया और चालू फेसों पर मिथेन की घनत्व नहीं मापा, जिसे नफरसी डैम्प के जमाव का पता नहीं चल पाया। अतः वह दुर्घटना के लिए प्रत्यक्षतः जिम्मेवार है।

8.12.1 जहाँ खान सुरक्षा महानिदेशालय ने अपनी जाँच रिपोर्ट में सुरक्षा अधिकारी को दुर्घटना के लिए जिम्मेवार नहीं ठहराया है, वहीं डीइसी ने सुरक्षा अधिकारी श्री एन प्रसाद को इसका जिम्मेवार ठहराया है। तथ्य, कि ओवरमैन एवं माइनिंग सरदार एवं शॉटफायरकर्ता अपने साथ मिथेनमापी उपकरण लेकर खान में नहीं गए और न ही उन्होंने द्वितीय पाली में उचित संवातन की दिशा से कोई कदम उठाया, इस बात का खुलासा करता है कि सुरक्षा विनियम को लागू करने में शिथिलता दिखाई गई थी और प्रथम पंक्ति के इन पर्यवेक्षकों के असुरक्षित कार्य-प्रणालियों के लिए सुरक्षा पदाधिकारी को जिम्मेवार ठहराया जा सकता है। एतएव न्यायालय डीइसी के निर्णय से सहमत है कि सुरक्षा अधिकारी श्री एन प्रसाद भी दुर्घटना के लिए जिम्मेवार हैं।

8.13.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय के रिपोर्ट में कहा गया है कि ए के कुण्डू, कोलियरी अभियंता, श्री सी डी दुबे, प्रभारी ओवरमैन एवं विद्युत पर्यवेक्षक एवं श्री बी मिश्रा,

प्रभारी ओवरमैन एवं विद्युत पर्यवेक्षक भी दुर्घटना के लिए जिम्मेवार थे । यह उत्तरदायित्व खान सुरक्षा महानिदेशालय के जाँच निष्कर्ष पर आधारित है कि दुर्घटना का कारण ड्रिलिंग मशीन में स्फुलिंग या चिनगारी का निकलना था ।

8.13.2 हालाँकि चूँकि न्यायालय ने ड्रिल मशीन के चिनगारी से हुई दुर्घटना के सिद्धान्त का खंडन किया है, अतएव उपरोक्त तीन विद्युत संभाग के अधिकारियों को दुर्घटना के लिए जिम्मेवार नहीं ठहराया जा सकता है ।

#### 8.14 संक्षेप में

##### 8.14.1 दुर्घटना के लिए प्रत्यक्ष रूप से जिम्मेवार अधिनियम

- (1) श्री टी के डे, प्रबंधक, भाटडी कोलियरी ।
- (2) श्री जे के सिंह, सहायक प्रबंधक, भाटडी कोलियरी ।
- (3) श्री आर के सिंह, सहायक प्रबंधक, भाटडी कोलियरी ।
- (4) श्री एन प्रसाद, सुरक्षा अधिकारी, भाटडी कोलियरी ।
- (5) श्री के के सिंह, ओवरमैन, भाटडी कोलियरी ।
- (6) श्री चंदू महतो, माइनिंग सरदार, भाटडी कोलियरी ।

##### 8.14.2 कानून के उल्लंघन के लिए जिम्मेवार अधिकारी

- (1) श्री एस एन कटियार, निदेशक (तकनीकी)
- (2) श्री एस बी चक्रवर्ती, सीजीएम, डब्ल्यू जे, एरिया ।
- (3) श्री बी के पाण्डेय, एजेन्ट, भाटडी कोलियरी ।

##### 8.14.3 अपने कर्तव्यों के निर्वाह में लापरवाह अधिकारी

- (1) श्री ज्ञा पी जैन, महाप्रबंधक (एम एस) सी आई एल
- (2) श्री डी के मिश्रा, सीजीएम (उत्पादन), सेवानिवृत्त, सी आई एल
- (3) श्री बी रामाराव, सीजीएम (एस एण्ड आर), बी सी सी एल
- (4) श्री सी एस चावले, एरिया सेफ्टी ऑफिसर, वेस्टर्न झरिया एरिया ।

## अध्याय-IX

### सामान्य प्रेक्षण एवं संस्तुतियाँ

9.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा जाँच पड़ताल : न्यायालय को दिये गये साक्ष्य से पता चलता है कि श्री पी के सरकार ने मान लिया था कि ड्रिल मशीन में उठनेवाली चिनगारी ही प्रज्वलन का कारण था और अपनी मान्यता को तर्कसंगत बनाने के लिए वे आगे बढ़े । अध्याय VII में उनके रिपोर्ट में त्रुटियों की चर्चा की गयी है ।

9.2.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय के जाँच-पड़ताल से विद्युत शाखा का बाहर निकलना न्यायालय को श्री पी के सरकार द्वारा दिये गये बयान से पता चलता है कि दिनांक 8.9.2010 के पूर्व ही विभाग ने ड्रिल मशीन से उत्पन्न होनेवाले चिनगारी को ही प्रज्वलन का संभव स्रोत मान लिया था । यदि अन्वेषण का आधार यह था, तो विद्युत से होनेवाले प्रज्वलन के कारण का अन्वेषण कार्य श्री रामचन्दीरन, निदेशक (विद्युत) को सौंपा जाना चाहिए था न कि श्री सरकार को जिन्हें भारतीय विद्युत नियम के तहत विद्युत चिनगारी से हुई दुर्घटना में जाँच करने का कोई प्राधिकार नहीं था ।

9.2.2 श्री राहुल गुहा, खान सुरक्षा उप-महानिदेशक ने अपने बयान में न्यायालय को बताया कि श्री रामचन्दीरन को इस पड़ताल का कार्य नहीं सौंपा गया था, क्योंकि उनके पूर्वानुमान के अनुसार विद्युत प्रस्थान में कोई गड़बड़ी नहीं थी । हालाँकि श्री पी के सरकार के बारे में बिल्कुल तर्क के साथ यही बात कही जा सकती थी, कि उनका पूर्वानुमान था कि प्रज्वलन के लिए एकमात्र जिम्मेवार कारक विद्युत ड्रिल था ।

9.2.3 भले ही श्री रामचन्दीरन के निष्पक्षता के बारे में कोई संदेह था तो जाँच का कार्य खान सुरक्षा

महानिदेशक के विद्युत शाखा के किसी अन्य अधिकारी को सौंपा जा सकता था या श्री पी के सरकार के समय कम से कम विद्युत शाखा के किसी अधिकारी को जोड़ा जा सकता था ।

9.2.4 सत्य की खोज की लालसा में मत प्रकट की स्वतंत्रता को बढ़ावा देना चाहिए और निकाले गये नतीजे ठोस तर्क पर आधारित होना चाहिए । इस मामले में खान सुरक्षा

महानिदेशालय की विद्युत शाखा को अपने विचार प्रकट करने की अनुमति नहीं दी गयी है ।

9.2.5 कानून को लागू करनेवाली प्राधिकरण के रूप में खान सुरक्षा महानिदेशालय को केवल निष्पक्ष रूप से उद्देश्यपूर्ण तरीके से कार्य करना है, बल्कि यह ऐसा करते हुए प्रतीत भी होता है । दुर्भाग्य से इस मामले में खान सुरक्षा महानिदेशालय ने ऐसा प्रभाव नहीं दिखाया है ।

9.3.1 दो नक्शों की उपस्थिति : आश्चर्य की बात है कि जाँच-पड़ताल के दौरान अत्यधिक निम्न स्थान को दर्शानेवाले दो नक्शों का पता चला है । ऐसा लगता है कि दूसरी नक्शा को प्रज्वलन की संभावित स्रोत के रूप में विस्फोट का खंडन करने के ख्याल से बनाया गया था । खान सुरक्षा महानिदेशालय एवं बी सी सी एल प्रबंधन दोनों ही इस नक्शा निर्माण के लिए जिम्मेवार हैं । जबकि अनेक गवाहों का मानना है कि नियंत्रण कक्ष में एक नक्शा या जिसके आधार पर बचाव दल को जब-जब आवश्यकतानुरूप अपनी रिपोर्ट दी, तब-तब लाशों के स्थान को चिह्नित किया जा रहा था । लेकिन श्री पी के सरकार ने नियंत्रण कक्ष में ऐसी किसी नक्शे की मौजूदगी से इन्कार किया है ।

9.3.2 विभाग के वरीय अधिकारी के रूप में नियंत्रण कक्ष में रहकर बरामदगी अभियान का निर्देशन करने के कारण श्री सरकार के लिए यह आवश्यक था कि वे लाशों का सही स्थान एवं सामग्री साक्ष्य को तैयार कर लें क्योंकि यही दो बातें बरामदगी के तत्काल बाद नक्शा को जाँच-पड़ताल एवं अन्वेषण के लिए महत्वपूर्ण साक्ष्य स्रोत के रूप में दर्शाता है ।

9.4.1 एक्सप्लोडर, शॉटफायरिंग केबुल एवं डेटोनेटरों की अबरामदगी

यह आश्चर्य की बात है कि जहाँ खदान में एक पेंचकश को निर्धारित किया जा सकता था, वहीं एक्सप्लोडर, शॉटफायरिंग केबुल एवं डेटोनेटरों को बरामद नहीं किया जा सका । स्पष्ट है कि बिस्फोट के प्रमुख कारण के रूप में ब्लास्टिंग की संभावना को खंडन करने के लिए कुछ स्थायी पार्टियों के दृशारे पर इन सामग्रियों को हटा दिया गया है ।

9.4.2 हालाँकि यह कहना संभव नहीं है कि प्रबंधन को इन सामग्रियों के हटाने के लिए जिम्मेदार था ?

9.5 दुर्घटना की स्थिति में संभव है कि प्रबंधन को बचने के लिए उपलब्ध साक्ष्य को हटाने या विकृत करने का प्रयास करे । हालाँकि, कानून प्रवर्तन करनेवाली अभिकरण के रूप में यह सुनिश्चित करना खान सुरक्षा महानिदेशालय का दायित्व है कि साक्ष्य विनष्ट नहीं हो पाय और यथाशीघ्र सभी उपलब्ध सूचना को सही-सही निष्ठापूर्वक एकत्रित एवं तैयार किया जाय ।

9.6 नियंत्रण कक्ष का प्रबंधन का दायित्व

9.6.1 एकज्जोडर, डेपुटी ज्जोडर एवं ज्जोडरिंग के रूप में महत्वपूर्ण साक्ष्य का विलोप होने तथा दो चक्कों की उपस्थिति का कानून नियंत्रण कक्ष में विसरित दायित्व का होना था । न्यायालय यह पता करने में असमर्थ रहा कि कौन नियंत्रण कक्ष के प्रबंधन के लिए जिम्मेदार था ।

9.6.2 खान बचाव नियम, 1985 का नियम 24 के तहत बचाव एवं बरामदगी कार्य खदान के प्रबंधक के पर्यवेक्षण, निर्देशन एवं नियंत्रण में किया जाना चाहिए या उनकी अनुपस्थिति में रातह पर मौजूद किसी अन्य प्रधान अधिकारी द्वारा । बड़ी संकट के समय जिसमें अधिकाधिक लोग शामिल हों, प्रबंधक या प्रधान अधिकारी प्रबंधन के वरीय अधिकारियों के समूह, खान सुरक्षा महानिदेशालय का प्रतिनिधि एवं मान्यताप्राप्त सजादूर रांगों से मार्गदर्शन प्राप्त करेंगे ।

9.6.3 चूँकि एक प्रबंधक साक्ष्य को विनष्ट या समाप्त करने में दिलचस्पी रख सकता है, अतएव इस नियम का पर्यवेक्षण इस प्रकार से किया जाय कि जैसी ही खान सुरक्षा महानिदेशालय को सूचना मिले कि खान सुरक्षा महानिदेशालय पर पहुँचता है, वह बचाव एवं बरामदगी कार्य को खान सुरक्षा महानिदेशालय और ज्जोडरिंग-पड़ताल के ठीक-ठीक संचालन के लिए उपलब्ध कराने के लिए एकत्रित करने के लिए जिम्मेदार होगा ।



### 9.7.1 पंजिकाओं एवं अभिलेखों की देखभाल-

न्यायालय द्वारा यह नोट किया गया कि खदान के अन्दर प्रवेश एवं निकास का समय दर्शानेवाले जी के रूप में प्रयुक्त रजिस्टर का इस्तेमाल सामान्य उपस्थिति रजिस्टर के रूप में किया जा रहा है और 3-1-जाही का सही समय को रिकार्ड नहीं किया जा रहा है । हाजिरी बाबू द्वारा बताया गया कि लोग खदान में संगत समय के अनुकूल नहीं प्रवेश करते थे और द्वितीय पाली में प्रत्येक नाम के सामने 4 बजे का समय दर्शाया गया है ।

9.7.2 अनुशासनहीनता के अलावे यह कि पंजिका के रख-रखाव के उद्देश्य निष्प्रभावी बनाता है । दुर्घटना के मामले में सी रूप में मौजूद पंजिका अन्वेषण के लिए एक बहुत ही महत्वपूर्ण दस्तावेज होता है जिसका ठीक-ठीक देखभाल किया जाना चाहिए । वास्तव में खदान के अन्दर जाने वाले सभी व्यक्तियों के आवागमन के समय का सही-सही रिकॉर्ड रखने के लिए बायोमिट्रिक प्रणालू लागू करना वांछनीय है ।

9.7.3 न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत अन्यान्य कागजात पढ़ने योग्य नहीं थे और इन पर लिखे गये सूचना आसानी से नहीं पढ़ी जा सकीं । यह वांछनीय है कि सभी दस्तावेज विशेषकर पर्यवेक्षी एवं निरीक्षण अधिकारियों के डायरियों का ठीक-ठीक पठनीय तरीके से रख-रखाव की जाय ।

9.7 अत्यधिक घाटेवाली डिग्री III गैसीय खानों को चलाने का तर्काधार ।

9.8.1 वर्ष 2006-07 हेतु बी सी सी एल के छः डिग्री III गैसीय खानों का वित्तीय निष्पादन निम्नवत् है :-

	भाटडी	बेगुनिया	अमलाबाद	भौरा(साउथ)	सुदामडीह (साउथ)	मुनीडीह
वेतन/(लाख में)	1647	1317	1359	2011	2742	4060
लाभ / हानि	-1741	-497	-1559	-1947	-3542	-4741
प्रति टन उत्पादन लागत	5440	483	4724	2403	13051	3000

- 9.8.2 प्रत्येक खान काफी घाटा में गया है और वर्ष 2006-07 में बी सी सी एल को इन खानों को चलाने में 140 करोड़ रुपये का घाटा हुआ है । इसके कारण इन खानों की कोयला उत्पादन लागत 1183/- प्रति टन हो गया है ।
- 9.8.3 इन खानों में से चार में वेतन एवं मजदूरियाँ घाटे की तुलना में निम्न है तथा एक खान में वेतन एवं मजदूरियाँ करीब-करीब घाटे के बराबर है । इसका मतलब है कि यदि सभी कर्मचारियों को पूरा वेतन देकर घर पर बैठने की अनुमति दी जाती है तो कंपनी की स्थिति अच्छी हो जायगी और इसके घाटे में कमी आयगी ।
- 9.8.4 कोई भी वाणिज्यिक उपक्रम इस प्रचालन को अनिश्चितकाल तक चलाकर जीवित नहीं रह सकता है । यह अभी कहना बिल्कुल तर्कहीन होगा कि कई दशकों से बीमार रहनेवाली कंपनी बेशकीमती मैनेराइजिंग एवं टेली-मॉनिटरिंग प्रणाली में उच्च पूँजी निवेश कर न्यूनतम फायदे पर टिक सकने में समर्थ हो सकेगी । यदि ऐसी प्रचालनों में पैसा बर्बाद किया जाता है, तो विकास एवं संवृद्धि के लिए कोई फंडा नहीं रहेगा । बी सी सीएल ही देश में एक ऐसी कोयला कंपनी है जिसने विगत दशक में उत्पादन में गिरावट वर्ष 1997-98 के 30.92 मिलियन टन की तुलना में वर्ष 2006-07 में 24.20 मिलियन टन दर्ज किया है ।
- 9.8.5 इन खानों को चलानेवाले अधिकारीगण सदा ही उदासीन एवं अपमानित व्यक्ति रहे होंगे चाहे कितना भी वे कठिन कार्य करें, वे सकारात्मक नतीजे नहीं दे सकते एवं इसके लिए उन्हें कोई प्रशंसा नहीं मिल सकता ।
- 9.8.6 बी सी सी एल एवं धनबाद के भविष्य एवं हित को ध्यान में रखते हुये सरकार, प्रबंधन, कर्मचारी, मजदूर संघों एवं राजनेताओं को इन खानों के चलाने के बारे में तर्कसंगत एवं व्यावसायिक दृष्टिकोण अपनाना है ।
- 9.9.1 प्रबंधन के सोपान : देखा जाता है कि भाटडी खान के प्रबंधक एक एजेन्ट को रिपोर्ट करता है, जो प्रबंधक के तरह ही समान पद धारक है । एजेन्ट बदले में अतिरिक्त महाप्रबंधक को रिपोर्ट करता है, जो पुनः मुख्य महाप्रबंधक को रिपोर्ट करता है । प्रबंधन के ये विविध चरण बेकार, अनावश्यक हैं और इनके कारण दायित्व के निर्धारण एवं हस्तांतरण में विलंब होने के साथ-साथ धन की भी बर्बादी होती है ।

- 9.9.2 कंपनी के पास एक साधारण एवं छोटे प्रबंधन होना चाहिए था। खान प्रबंधक को सीधे मुख्य महाप्रबंधक को रिपोर्ट करना चाहिए, जो एजेंट हो और बदले में मुख्य महाप्रबंधक जो खान मालिक है, को निदेशक तकनीकी को रिपोर्ट करना चाहिए।
- 9.10 सहयोग एवं संचार :- न्यायालय ने अपनी पूछ-ताछ के क्रम में स्थानीय स्तर पर अधिकारियों के बीच सहयोग एवं टीम भावना की पूर्ण कमी पाया। यदि अच्छी संचार एवं टीम भावना हो तो एरिया स्तर पर सही समय पर बालू भराई जैसी समस्या का प्रभावी संचालन के पीछे कोई कारण नहीं हो सकता। जैसा की पूर्व में बताया जा चुका है अधिकारीगण सुरंग के अंत में प्रकाश नहीं देख सकते हैं, वहाँ ऐसे प्रचालन में थोड़ा आत्मविश्वास ही काम आता है।
- 9.11.1 अधिकारियों का स्थानान्तरण एवं तैनाती : न्यायालय ने अवलोकन किया कि संवातन अधिकारी, सुरक्षा अधिकारी एवं सहायक प्रबंधक सभी को अगस्त माह के द्वितीय सप्ताह में भाटडी में तैनात किया गया था। श्री आर पी सिंह, संवातन अधिकारी को 18 वर्षों तक ओपनकास्ट खदान में काम करने के उपरान्त इस डिग्री-III गैसीय खदान में तैनात किया गया था।
- 9.11.2 भाटडी जैसे जटिल खदान की अपेक्षा होती है कि फिल्ड ऑफिसर खदान के प्रत्येक भाग से अवगत हो। एक समय अधिकाधिक अधिकारियों को स्थानांतरित करना वांछनीय नहीं है। खदानों में अधिकारियों का तबादला स्थगित किया जाना चाहिए। इस प्रकार के कठिन खदानों में अधिकारियों को तैनात करने के पूर्व उनके पृष्ठभूमि एवं अनुभाग को सावधानी से परखना चाहिए।
- 9.12.1 आंतरिक सुरक्षा संगठन (आई एस ओ) की भूमिका :- न्यायालय को सहयोग करनेवाले व्यक्तियों एवं कुछ अधिकारियों द्वारा सुझाव दिया गया है कि आंतरिक सुरक्षा संगठन की भूमिका परामर्शदायी न होकर कार्यकारी होनी चाहिए और असुरक्षित खनन दशाओं या खनन संचालन के लिए उन्हें उत्तरदायी बनाया जाय।
- 9.12.2 न्यायालय इस विचार से सहमत नहीं है। आंतरिक सुरक्षा संगठन का कार्य कुछ-कुछ लेखा परीक्षकों के जैसा है, जिन्हें स्थानीय प्रबंधन से स्वतंत्र होना चाहिए और उन्हें उच्चतर प्रबंधन की दृष्टि से गलतियों का उजागर करना चाहिए। आंतरिक

सुरक्षा संगठन को कार्यकारी शक्तियों से विभूषित करने से प्रबंधन रेखा में व्यवधान नियंत्रण श्रृंखला में विकृति एवं असमंजस उत्पन्न होगा।

9.13.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय की भूमिका :- यह भी सुझाव दिया गया कि खान सुरक्षा महानिदेशालय अधिकाधिक बार खानों का निरीक्षण करे और दुर्घटना के लिए इसे जिम्मेवार ठहराया जाय।

9.13.2 किन्हीं भी अधिकारियों द्वारा किया गया कोई निरीक्षण इस दुर्घटना को नहीं रोक सकता था। यदि खान प्रचालन के प्रकाश अधिकारीनाम सुरक्षा के आधारभूत नियमों का अनुपालन नहीं करते हैं, तो कोई भी शक्ति दुर्घटना को रोकथाम नहीं कर सकता है। खान सुरक्षा महानिदेशालय खान प्रबंधन की भूमिका नहीं निभा सकता। सुरक्षित खनन प्रचालन संपूर्ण रूप से खान प्रबंधन की जिम्मेदारी है।

9.13.3 खान सुरक्षा महानिदेशालय की भूमिका बदलते औद्योगिकी एवं खनन तरीकों, जाँच-पड़ताल एवं दुर्घटनाओं का अन्वेषण, खास निरीक्षण एवं अभियोजन द्वारा कानून का प्रवर्तन करना है।

9.13.4 न्यायालय दुर्घटना के लिए खान सुरक्षा महानिदेशालय को उत्तरदायी ठहराना उचित नहीं मानता।

9.14.1 पूछ-ताछ एवं पड़ताल की समयावधि :- न्यायालय अपनी पूछ-ताछ एवं पड़ताल को बहुत पहले ही प्रस्तुत कर सकता था, किन्तु समयावधि के बढ़ाये जाने के लिए अधिसूचना जारी न होने के कारण से न्यायालय लोक सुनवाई आरंभ नहीं कर सका, जिसके कारण पूछ-ताछ के समाप्ति हेतु समयावधि के विस्तार में विलंब होने के कारण तीन महीने की देरी हुई।

9.14.2 इस तरह का लोक पड़ताल तीन महीने में पूरी नहीं की जा सकती क्योंकि पार्टियों को उनके हलफनामा जमा करने तथा गवाहों की पूछ-ताछ के लिए पर्याप्त समय देना होता है।

9.14.3 अतएव बड़ी दुर्घटनाओं के कारणों एवं परिस्थितियों का पता लगाने के लिए सरकार को लोक पड़ताल की समय अवधि के लिए कम से कम छः माह का समय देना चाहिए।

## अध्याय - X

### व्यय की वसूली

- 10 खान अधिनियम, 1952 की धारा 59 सी के तहत प्रदत्त शक्ति का प्रयोग के द्वारा निर्मित खान नियम, 1955 की नियम 22 जाँच न्यायालय को यह अधिकार देता है कि वह प्रबंधन की लापरवाही या उपेक्षा के कारण दुर्घटना होने की स्थिति में संबंधित खान मालिक से न्यायालय का खर्च उगारी का निर्देश दे। वह रिपोर्ट खुलासा करता है कि यह दुर्घटना कंपनी के प्रबंधन की लापरवाही एवं सुरक्षा सावधानियों का अनुपालन नहीं करने के कारण हुआ है। इसका अर्थ हुआ कि जाँच न्यायालय का समस्त व्यय मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के प्रबंधन से वसूली जाय। हम एतद्वारा निर्देश देते हैं कि उपरोक्त प्रबंधन इस जाँच न्यायालय का समस्त खर्च वहन करे।

ह0/-

रवीन्द्र शर्मा  
असेसर

ह0/-

ओ पी लाल  
असेसर

## आभार

न्यायालय इस पूछ-ताछ एवं जाँच-पड़ताल में सहयोग करनेवाले सभी लोगों, विशेषतः सर्वश्री के.एन

सिंह एवं एस. के जगनिया, आई. एस. एम. ए. ए. के. शर्मा, बी. पी. सिंह, सुरेश सिंह एवं आर. बी. सिंह, ए. आई. एम. पी. ए., एन. जी. अरुण, आर. सी. एम. एस. (इंटक); एच. के. सिंह एवं ए. एस. पाण्डेय, सी. एम. ओ. ए. आई., सिया राम सिंह एवं अनिल कुमार, अधिवक्ता, डॉ० स्वप्न कुमार सरकार एवं डॉ० शैलेन्द्र कुमार, पी एम सी अस्पताल, सुधीर कुमार, अंजनी कुमार, मो० इन्तखाब आलम, रंजीत प्रसाद, जेवियर बेक, शिवलाल, एस एस प्रसाद, गोरख सिंह, प्रदीप सरकार, सौरभ राय, राजीव रंजन, रिजवान अहसन, विजय कुमार सिंह, अशोक कुमार दास, ए. एम. योगी, प्रमोद मंडल, एन. के. शर्मा, दौलत राम महतो, बासुदेव दास एवं निर्मल महतो, खान सुरक्षा महानिदेशालय तथा चंद्र चयकर, के. सी. दुआ एवं एस. पी. मुखर्जी, भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के प्रति आभार प्रकट करता हूँ।

न्यायालय भारत कोकिंग कोल लिमिटेड प्रबंधन एवं खान सुरक्षा महानिदेशालय से प्राप्त सहयोग के लिए भी आभारी है।

श्री जी. विजय कुमार, खान सुरक्षा उप-निदेशक, जिन्होंने न्यायालय के सचिव के रूप में कार्य किया, ने लंबे समय तक सभी संभव सहायता प्रदान कर न्यायालय के समस्त कार्यवाही के लिए ऑडियो रिकार्डिंग बनाने में काफी सहयोग किया है। न्यायालय उनके कठिन परिश्रम, कार्य निष्ठा एवं प्रतिबद्धता के लिए आभारी है।

ह०/-

पी. सी. पारख

अध्यक्ष

भाटडी जाँच न्यायालय

## परिशिष्टों की सूची

क्रम संख्या	विवरण
1.1	पीड़ितों का विवरण
1.2	जाँच न्यायालय के गठन की अधिसूचना
1.3	न्यायालय के सचिव की नियुक्ति की अधिसूचना
1.4	12 जनवरी, 2007 से 11 जुलाई, 2007 तक के लिए बढ़ोतरी की अधिसूचना
1.5	12 जुलाई, 2007 से 11 अक्टूबर, 2007 तक के लिए बढ़ोतरी की अधिसूचना
1.6	शपथपत्र जमा करने से संबंधित आम-सूचना
1.7	09.11.2006 को न्यायालय द्वारा किये गये निरीक्षण प्रतिवेदन
1.8	10.07.2007 को सचिव एवं भिन्न-भिन्न दलों द्वारा किये गये निरीक्षण प्रतिवेदन
1.9	शपथ पत्र जमा करने वाले दलों की सूची
1.10	ब्यान देनेवालों की तिथिवार पृच्छा सूची
2.1	भाटडी कोलियरी का स्थान निर्धारण नक्शा ।
2.2	स्थानीय स्तर पर संस्थागत संरचना
2.3	भाटडी कोलियरी के 17 नं. इन्क्लाईन का नक्शा
2.4	पैनल 18 का अनुमति पत्र
6.1	औडियो सीडींग की सूची
6.2	प्रदर्शित वस्तुओं की सूची
6.3	दस्तावेजों की सूची
7.1	प्राप्त दलिलों की सूची
7.2	दुर्घटना के पूर्व का वेन्टीलेशन स्केच
7.3	दुर्घटना के बाद का वेन्टीलेशन स्केच
7.4	प्लान 1 के तहत लाशों की स्थिति
7.5	प्लान 2 के तहत लाशों की स्थिति

## परिशिष्ट -1.1

घटना में आहत व्यक्तियों के नाम की सूची।

क्रम सं.	आहतों की सूची	उम्र	पेशा/पद
1.	के. के सिंह	47 वर्ष	ओवरमैन
2.	चन्द्र महतो	58 वर्ष	सरदार
3	महादेव बाऊरी	53 वर्ष	शॉट फायरर
4	गोपाल महतो	57 वर्ष	स्टोन कटर
5	हरीराम मांझी	55 वर्ष	भू-तल मुंशी
6	सहदेव महतो	36 वर्ष	एक्सप्लोसिव कैरियर
7	कपिलदेव मांझी	43 वर्ष	ड्रिलर
8	अमूल्यो धोबा	56 वर्ष	ड्रिलर
9	पारन गोप	55 वर्ष	ड्रिलर
10	राम प्रसाद यादव	54 वर्ष	प्रोप-मजदूर
11	रामलाल महतो	43 वर्ष	प्रोप-मिस्त्री
12	भरन साव	54 वर्ष	प्रोप-मिस्त्री
13	रंजीत कुमार सिंह	27 वर्ष	प्रोप-मजदूर
14	बिरेन्द्र प्रसाद सिंह	45 वर्ष	प्रोप-मजदूर
15	महेश्वर मांझी	42 वर्ष	डस्टिंग मजदूर
16	दिनेश बेल्दार	28 वर्ष	लाइम-मजदूर
17	धीरेन महतो	48 वर्ष	प्रोप-मजदूर
18	रंजीत कुमार वर्णवाल	27 वर्ष	पम्प ऑपरेटर
19	बिदेशी महतो	41 वर्ष	पम्प ऑपरेटर
20	मनोज कुमार मिश्र	31 वर्ष	पम्प ऑपरेटर
21	बिगन बेल्दार	46 वर्ष	ड्रामर
22	सुरेश बेल्दार	46 वर्ष	ड्रामर
23	मुनी भूई	58 वर्ष	ड्रामर
24	जय राम गुप्ता	54 वर्ष	ड्रामर
25	दुखी गोप	53 वर्ष	ड्रामर
26	मरेश मोहान	50 वर्ष	माइनर लोडर



27	भोला बाऊरी	50 वर्ष	माइनर लोडर
28	जगदीश भुईयॉ	50 वर्ष	माइनर लोडर
29	गेन्दु भुईयॉ	53 वर्ष	माइनर लोडर
30	रफीक अंसारी	41 वर्ष	माइनर लोडर
31	संतोष कुमार रजवार	25 वर्ष	माइनर लोडर
32	रुसतम अंसारी	32 वर्ष	माइनर लोडर
33	बुधू भुईयॉ	37 वर्ष	माइनर लोडर
34	मुंद्रिका प्रसाद यादव	43 वर्ष	माइनर लोडर
35	जीतन दास	48 वर्ष	माइनर लोडर
36	छुट्टु तेली	26 वर्ष	माइनर लोडर
37	मणिकान्त ठाकुर	49 वर्ष	माइनर लोडर
38	राजेन्द्र चौहान	33 वर्ष	माइनर लोडर
39	राम नरेश रजक	33 वर्ष	माइनर लोडर
40	बजरंग बेल्दार	29 वर्ष	माइनर लोडर
41	सरजू भुईयॉ	33 वर्ष	माइनर लोडर
42	उसमान मोदी	30 वर्ष	माइनर लोडर
43	बच्चु राय	56 वर्ष	पम्प ऑपरेटर
44	तारापदा कर्मकार	41 वर्ष	ईलेक्ट्रीक हेल्पर
45	रामू गोप	50 वर्ष	पम्प ऑपरेटर
46	भारत बाऊरी	34 वर्ष	हॉलेज ऑपरेटर
47	प्रेम कुमार सिंह	40 वर्ष	स्टोईंग मजदूर
48	फागु राय	47 वर्ष	माइनर लोडर
49	मुनीलाल बाऊरी	34 वर्ष	माइनर लोडर
50	गणेश रजवार	46 वर्ष	माइनर लोडर

ANNEXURE-1.2

रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99

REGD. NO. D. L.-33004/99



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

पृ. 1224] नई दिल्ली, बुधवार, अक्टूबर 12, 2006/आश्विन 20, 1928  
No. 1224] NEW DELHI, THURSDAY, OCTOBER 12, 2006/ASHVINA 20, 1928

श्रम और रोजगार मंत्रालय

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

अधिसूचना

NOTIFICATION

नई दिल्ली, 12 अक्टूबर, 2006

New Delhi, the 12th October, 2006

का.अ. 1756(अ).—जबकि झारखंड राज्य के धनबाद जिले में मेसर्स पारख कोलिंग कोल लिमिटेड, विशेष रूप से भादसी कोलियरी में 6 सितंबर, 2006 को दुर्घटना हुई है, जिसमें कुछ व्यक्तियों की मृत्यु हुई है;

S.O. 1756(E).—Whereas an accident has occurred in the colliery of M/s. Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhaadsee Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, on 6th September, 2006 causing loss of lives;

और जबकि केन्द्रीय सरकार की राय है कि पूर्वोक्त होने के कारणों और परिस्थितियों की औपचारिक जांच पड़ताल करवाई जानी चाहिए।

And whereas the Central Government is of the opinion that a formal inquiry into the causes and the circumstances attending the accident ought to be held.

अतः, अब, खनन अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 24 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए, केन्द्र सरकार अपने अधिक-पड़ताल करने और रीज कांड की अवधि के भीतर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए श्री सी. सी. पारख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय को नियुक्त करती है। केन्द्र सरकार किम्बलिंशुल व्यक्तियों को भी जांच कार्यवाही में असहाय के रूप में नियुक्त करती है, नामतः :—

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by sub-section (1) of Section 24 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952), the Central Government hereby appoints Shri P. C. Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold such inquiry and present a report within a period of three months. The Central Government also appoints the following persons as assessor in holding of the inquiry, namely:—

- (i) श्री रवीन्द्र शर्मा, पूर्व महाविदेशिक, श्रम सुरक्षा मंत्रालय,
- (ii) श्री ओ. पी. लाल, पूर्व खास सचिव, बिहार एवं असोजन सचिव, इटाना।

(i) Shri Ravindra Sharma, Ex-Director General of Mines Safety, Dhanbad,

(ii) Shri O. P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organizing Secretary, INTUC.

[का. सं. एम-12020/12006-आई एस एल-1]

[F. No N-12020/12006-ISH-1]

एम. के. श्रीवत्सव, संयुक्त सचिव

S. K. SRIVATSAVA, Jr Secy.

1241 GU2021

Printed by the Manager, Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064  
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054

## परिशिष्ट - 1.3

सं.-एन.12020/1/2006-ISH-II

भारत सरकार

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

नई दिल्ली, दिनांक 13 अक्टूबर, 2006

सेवा में,

श्री भाष्कर भट्टाचार्य,

महानिदेशक, डी जी एम एस.

धनबाद।

विषय: दिनांक 06.09.2006 को भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के भाटडी कोलियरी में घटित दुर्घटना के कारणों एवं परिस्थिति के जाँच के लिये गठित जाँच न्यायालय के सचिव के रूप में श्री जी.विजय कुमार, खान सुरक्षा उप निदेशक (मु.) की नियुक्ति।

महोदय,

दिनांक 12.10.2006 के अधिसूचना के संदर्भ में मुझे ये सूचित करने का निर्देश हुआ है, कि श्री.पी.सी.पारख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय के अध्यक्षता में दिनांक 06.09.2006 को भाटडी कोलियरी में घटित दुर्घटना के कारणों एवं परिस्थिति की जाँच के लिये, जाँच-न्यायालय का गठन किया गया है, मंत्रालय श्री जी.विजय कुमार, खान सुरक्षा उपनिदेशक (मु.) धनबाद की जाँच न्यायालय के सचिव के रूप में नियुक्त करता है।

2. यह नियुक्ति इस आदेश के निर्गत होने के उपरान्त तब तक प्रभावी रहेगा जब तक जाँच न्यायालय अपना कार्य पूरा नहीं कर लेता।
3. श्री जी.विजय कुमार अपने वेतन एवं भत्ताओं का आहरण उसी प्रकार करेंगे जैसे के वर्तमान में खान सुरक्षा उपनिदेशक (मु.) धनबाद में आहरण कर रहे हैं।

ह./-

(एम.एस.अजाद)

अवर सचिव, भारत सरकार

प्रति प्रेषित:

- (i) श्री जी.विजय कुमार, खान सुरक्षा उपनिदेशक (मु.), धनबाद।
- (ii) श्री पी.सी.पारख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय, 4/A-I, जागृति रेसिडेन्सी, ईस्ट मारेड पाल्ली, सिकन्दराबाद, हैदराबाद (ए.पी.) अधिसूचना के प्रति के साथ।

ह./-

(एम.एस.आजाद)

अवर सचिव, भारत सरकार

ANNEXURE-1.4

रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99

REGD. NO. D.L.-33004/99



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 330]

नई दिल्ली, बुधवार, मार्च 28, 2007/चैत्र 7, 1929

Mo. 330]

NEW DELHI WEDNESDAY, MARCH 28, 2007/CHAITRA 7, 1929

प्रम और संरक्षण विभाग

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

अधिसूचना

NOTIFICATION

नई दिल्ली, 28 मार्च, 2007

New Delhi, the 28th March, 2007

क्र. अ. 459(अ).—जहाँ, भारत सरकार के मंत्रालय में विद्यमान अधिसूचना संख्या अ. अ. 1756(अ) के द्वारा श्री पी. सी. पारख, पूर्व अधिनियम कर्मचारी संरक्षण को धर्मस भवन इन्डियन कोल डिपार्टमेंट को नियुक्त किया गया है। तथा 6th September, 2006 को हुई दुर्घटना जिसमें कई श्रमिकों की मृत्यु हुई, का कारण और परिस्थितियों को जांच-पड़ताल करने के लिए मंत्रालय द्वारा श्री पारख को निर्देशित किया गया है। और 3 महीने के अंदर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए नियुक्त किया गया है। जांच-पड़ताल की अवधि 11-01-2007 तक को निर्दिष्ट की गई है।

और, जहाँ, जांच-पड़ताल करने तथा रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए इस अवधि को बढ़ाया आवश्यक हो गया है।

अतः, अब, ये निर्देश, इस अधिसूचना के 12-01-2007 से 11-07-2007 तक का; यह कि और अवधि अपना जांच रिपोर्ट प्रस्तुत करने के दिनांक, या जो पहले हो, इस के लिए बढ़ा दी है। और, जांच-पड़ताल करने और रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए आवश्यक श्री पी. सी. पारख को नियुक्त की अवधि तथा श्री अरुण शर्मा, पूर्व महासंचालक, काम शुद्धा और पी. सी. ए. ए. पूर्व राज्य मंत्री, विद्यमान मंत्रालय अधिनियम, ईटए से संबंधित है। और जो नियुक्ति को अवधि में 11 महीने अर्थात् 11 जुलाई, 2007 तक का। तथा मंत्रालयों द्वारा सिस्टम प्रस्तुत करने के लिए निर्देशित करने के लिए बढ़ा दी है, तथा जो नियुक्ति बढ़ा दी है।

(क्र. अ. अ. 12000/12000-1-मार्च 28 एच. ए. ए.)

सूचना और प्रसारण विभाग

330/10/2007

S. O. 459(II).—Whereas, the Government of India in the Ministry of Labour & Employment in their notification No. S. O. 1756(II) dated 12th October, 2005 appointed Shri P. C. Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold a formal inquiry into the causes and circumstances attending the accident that occurred on 6th September, 2006 in the collieries of M/s. Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhaider Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, causing loss of lives and present a report within a period of three months. The duration of the enquiry was up to 11-01-2007.

And, whereas, it has become necessary to extend the period within which the inquiry is to be conducted and report presented.

Now, therefore, the Central Government do hereby extend this duration for a further period of six months from 12th January, 2007 to 11th July, 2007 or till the day/date on which the report of the inquiry is submitted, whichever is earlier. Accordingly the period of appointment of Shri P. C. Parakh to conduct the inquiry and present the report and the period of appointment of Shri R. Sharma, Ex-Director General of Mines Safety and Shri O. P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organizing Secretary, I.N.T.C. as assessors is also extended for a further period of six months i.e. up to 11th July, 2007 or till the day/date on which the report of the Court of Inquiry is submitted, whichever is earlier.

(F. No. 12000/12000-1-CH II)

GURJOT KAUR, M. Secy

REGD. NO. D.L.-33004/99



NEW DELHI, FRIDAY, JUNE 22, 2007/ASADHA 1, 1929

## परिशिष्ट -1.6

**जॉच न्यायालय**  
**भाटडी कोलियरी (मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड)**

**आम सूचना**

भारत सरकार ने श्रम एवं रोजगार मंत्रालय सं. -एस.ओ.1756 (ई) के माध्यम से दिनांक 12 अक्टूबर, 2006 द्वारा के राजपत्र अधिसूचना जारी किया, जो निम्नवत् है।

**अधिसूचना**

जबकि झारखंड राज्य के धनबाद जिले में मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, विशेष रूप से भाटडी कोलियरी में 6 सितम्बर, 2006 को दुर्घटना हुई है, जिसके कारण जानें गयीं।

और जबकि केन्द्रीय सरकार की राय है कि दुर्घटना होने के कारणों और परिस्थितियों की औपचारिक जॉच पड़ताल करवाई जानी चाहिए।

अतः अब, खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 24 की उप धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केन्द्र सरकार ऐसी जॉच पड़ताल करने और तीन माह की अवधि के भीतर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए श्री पी.सी.पारख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय को नियुक्त करती है। केन्द्र सरकार निम्नलिखित व्यक्तियों को भी जॉच कार्यवाही में अससेर के रूप में नियुक्त करती है, नामित:-

1. श्री रविन्द्र शर्मा, पूर्व महानिदेशक, खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद।
2. श्री ओ.पी.लाल, पूर्व खान मंत्री, बिहार एवं आयोजन सचिव, इंटक

(फा.सं. एन-12020/1/2006-आई एस एच-II)

एस.के. श्रीवास्तव, संयुक्त सचिव

जबकि जॉच न्यायालय ने खान सुरक्षा महानिदेशालय हीरापुर, धनबाद के परिसर स्थित विकास भवन के सम्मुख कार्यशाला भवन में अपना कार्यालय स्थापित किया है।

अतएव एतद् द्वारा आम सूचना दी जाती है, कि उपरोक्त दुर्घटना से सम्बन्धित विषय पर जानकारी रखनेवाले या उससे सम्बद्ध व्यक्ति या व्यक्ति समूह जो मामले में दिलचस्पी रखते हो, नोटरी पब्लिक द्वारा साक्षात्कृत शपथ पत्र की तीन प्रतियों के माध्यम से अपना निवेदन 31 दिसम्बर, 2006 तक या उसके पूर्व जमा करे ताकि अधोहस्ताक्षरी को दुर्घटना के सम्बन्ध में सभी उपलब्ध साक्ष्य मिल सके।

कोई भी व्यक्ति जिनके पास कोई भी ऊपरलिखित संदर्भ में दस्तावेज हों, जाँच न्यायालय के सम्मुख प्रपत्र प्रस्तुत कर सकते हैं। प्रथम दृष्टया, एक हस्ताक्षरित कॉपी इस शपथ के साथ जमा की जा सकती है कि जरूरत पड़ने पर मूल पत्र को प्रस्तुत किया जाएगा।

शपथ पत्र एवम् दस्तावेज श्री जी. विजय कुमार, जो कि जाँच न्यायालय द्वारा सचिव नियुक्त किए गए हैं, के कक्ष सं. 001 एवं 002, भूतल, विकास भवन, खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद-826001, में जमा किए जा सकते हैं।

पी. सी. पारेख  
अध्यक्ष,  
भाटडी जाँच न्यायालय

धनबाद, दिनांक 08.11.06.

### परिशिष्ट -1.7

#### पी सी पारेख, कोर्ट ऑफ इंकवायरी

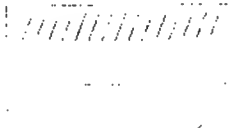

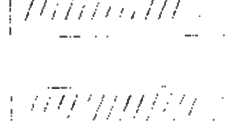

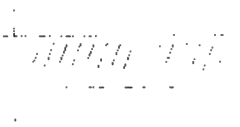
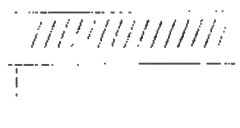
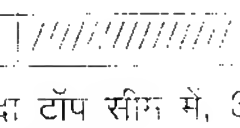
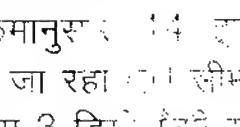
##### विषय:भाटडी कोलियरी का संयुक्त निरीक्षण

- 1.0 कोर्ट ऑफ इंकवायरी की बैठक 08.11.2006 को हुई, और 09.11.2006 को भाटडी कोलियरी के निरीक्षण का निर्णय लिया गया ।
- 1.1 कोर्ट के चेयरमैन श्री पी सी पारेख के साथ श्री रवीन्द्र शर्मा एवं श्री ओ पी लाल, एसेसर तथा खान सुरक्षा महानिदेशालय, भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के अधिकारी तथा अन्य दिनांक 09.11.2006 को करीब 9 बजे पूर्वाह्न में खान पर पहुँचे ।

## 2.0 खदान संबंधी सामान्य सूचनाएँ

## संस्तर/खदान के प्रतिनिधि अनुदेश्य काट (बोर होल संख्या-8)

## ✓ सतह का पट्टागड

30.17m	30.17		30.17	सैंड स्टोन, सफेद शॉयल, सैंड स्टोन, लोरी टॉप, खोज
	0.91		31.08	परिधि सीम 0.91 कोयला
54.41m	31.35		62.45	सैंड स्टोन सैंड स्टोन व अन्य
	0.61		65.49	कोयला 0.61 मी. खोज
	22.12			सैंड स्टोन व अन्य
	3.65			महुदा सीम कोयला 3.65 मी. कार्रस्त
64.18m	24.92			सैंड स्टोन
	0.30			कोयला सैंड स्टोन
	24.39			सैंड स्टोन
	0.15			भेरी कोयला (बजिन)
	2.90		30.27	सैंड स्टोन
	0.62			कोयला 0.62 मी. सैंड
	12.50			सेल
	1.67		153.32	महुदा वाटम सीम, कोयला 3.65 मी. कार्रस्त
	1.2			

खदान के महुदा टॉप सीम में, 3.65 मी० एवं महुदा बॉटम सीम 1.6-2.2 मी० मोटाई का क्रमानुसार 14 इन्क्लाइन तथा 17 इन्क्लाइन यूनिट से कोयला निकाली किया जा रहा है। सीम की गलत 1 अनुपात 3, उत्तर 51 डिग्री पश्चिम में। दोनों सीम 3 डिग्री पैसी खदान के रूप में चिह्नित किया गया था।

17- इन्क्लाइन यूनिट - महुदा बॉटम सीम का विकास इन्क्लाइन संख्या 17 तथा 18 से 1967 में प्रारंभ किया गया था। इन्क्लाइन संख्या 18 के मुहाने पर सवातन का लिए एक एक्स्प्लोडेंट का उपयोग किया गया था। 17 इन्क्लाइन हवा के आगमन के लिए था तथा कोयला 17 इन्क्लाइन के लिए सीम होलेज था। सीम को बंद था पिटर पैन्ल के लिए खोज का काम किया गया था। नगदा सेक्शन में सीम का खोज किया गया था। सीम की गहराई 1100 मी. (ऊपर तरफ) से 1100 मी. (नीचे तरफ) तक थी। सीम के खंभों को हटाने का काम 1967 में शुरू किया गया था। पिलर को बंद करने के लिए 1100 मी. (ऊपर तरफ) से 1100 मी. (नीचे तरफ) तक 3 पैन्ल (4 सब पैन्लों) में पूरा किया गया था। 1100 मी. (ऊपर तरफ) से 1100 मी. (नीचे तरफ) तक 3 पैन्ल के रूप में जाने जाते हैं। 1100 मी. (ऊपर तरफ) से 1100 मी. (नीचे तरफ) तक 3 पैन्ल के रूप में जाने जाते हैं।



पैनल-18 : पैनल में विकास का कार्य 30.06.1988 से 31.03.1994 के दौरान किया गया था। कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम 100(1) तथा 105(1) के तहत बालू भराई के साथ पिलर निष्कर्षण की अनुमति खान सुरक्षा महानिदेशालय के दिनांक 27.05.2006 के पत्र संख्या-P-3/010105/P-26-2005/163 द्वारा प्रदान की गई थी।

पैनल के बारे में विस्तृत जानकारी निम्नलिखित है-

सीम की मोटाई	-	1.67 मी. से 2.2 मी०
विकास का होरिजन	-	सीम का संपूर्ण मोटाई
अधिकतम पिलर साइज (केन्द्र से केन्द्र)	-	50 मी. X 44 मी.
न्यूनतम पिलर साइज (केन्द्र से केन्द्र)	-	25 मी. X 20 मी.
ठीक उपर वाला छत की दशा	-	शेल
पैनल की चौड़ाई	-	अधिकतम 170 मी. न्यूनतम 110 मी. औसत-140 मी.
बैरिगर की मोटाई	-	एक पिलर
कभर की गहराई	-	अधिकतम- 197.310मी., न्यूनतम- 134.380मी.

पिलर निष्कर्षण फरवरी 2006 के पहले सप्ताह में शुरू किया गया था। 06.09.2006 तक 40% पैनल का निष्कर्षण हो गया था।

अनुमति के महत्वपूर्ण शर्त थे-

(i) शर्त नं 4.0 उत्खनन का तरीका

प्रत्येक पिलर को एक सेन्ट्रल लेबल स्पलिट गैलरी बनाकर, जो 4.2 मी. से ज्यादा न हो, दो समान भाग में बाँटा जाय। इस तरह उपर आधा बना स्पलिट पिलर को पुनः राईज रो डिप तक स्पलिट गैलरी बनाते हुए (जो 3 मी. से अधिक चौड़ा न हो) दो बराबर भागों में बाँटा जाय। इस तरह बना स्टुक का सुरक्षा का कारक कम से कम एक हो।

(ii) इस तरह से बना प्रत्येक स्पलिट पिलर को बारी-बारी से गोफ के तरफ से 4.2 मी. चौड़ी स्लाईस द्वारा निकाला जायगा तथा गोफ की तरफ कम से कम 2.0 मीटर चौड़ी रिब छोड़ा जायगा जिसे स्लाईस एक्स्ट्रेक्सन पूर्ण कर वापस होने के वक्त सुरक्षित ढंग से एक्स्ट्रेक्सन कर छोटा किया जा सकता है।

(iii) उपरोक्त प्रतिबंध को ध्यान में रखते हुए प्रत्येक स्पलिट में स्लाईस की संख्या तथा मोटाई को इस तरह व्यवस्थित किया जाय कि अंतिम स्लाईस लेने के दौरान कम से कम 3.0 मी. मोटी कायले की पट्टी

नजदीकी मूल गैलरी / डिप गैलरी से बनी रहे। कोयला की पट्टी को मुख्य गैलरी की तरफ से वापसी के समय विवेकतापूर्ण ढंग से सुरक्षित तरीके से घटाया जा सकता है।

- (iv) स्लाइस को हटाने का कार्य तब तक नहीं किया जाना चाहिए, जब तक कि एक नई स्लाइस का निष्कासन, भराई तथा गोफ तरफ सपोर्ट को खड़ा नहीं किया जाता।
- (v) पहले आधा पिलर से पतला स्लाइस (चकता) को बनाने के पहले अंदर के तरफ गैलरी को बालू से पूर्णतः भरा जाना चाहिए।
- (vi) स्लाइस (चकता) को हटाने के साथ-साथ मूल गैलरी स्पलिट/गैलरी के भाग को हटाने के कारण बने खाली स्थान को बालू से तुरंत भर देना चाहिए।
- (vii) किसी एक समय में पूरे पैनल में इस तरह के दो से ज्यादा बिना बालू से भरा खाली स्थान नहीं होना चाहिए तथा वे एक दूसरे से नजदीक न हो, इसलिए जो भी हो कि पैनल निष्कासन पूर्ण होने पर सभी रिक्त (खाली) जगह को गैलरी तथा आइसोलेशन स्टॉपिंग तक पूर्णतः भर दिया जाना चाहिए।
- (viii) निष्कर्षण पिलर में से एक पिलर तक ही अग्रिम पिलर स्पीलिटिंग को सीमित करना चाहिए।
- (ix) पैनल के डिप/अंदरूनी तरफ से पिलर का निष्कर्षण शुरू करना चाहिए तथा सिलसिलेवार तरीके से उपर/बाहरी तरफ इस तरह बढ़ना चाहिए कि सतह डाइगोनल लाइन में V आकार का बनावट न बने।

#### 6.0 शर्त संख्या 6.0

एक लोकल मिथेन डिटेक्टर (0.5% पर सेट किया हुआ) को डिस्ट्रिक्ट मुख्य वायु निष्कासन क्षेत्र में लगाकर रखा जाना चाहिए। इसे डिस्ट्रिक्ट में इस तरह मुख्य विद्युत धारा से इन्टरलॉक किया जाय ताकि डिस्ट्रिक्ट में निकास मार्ग में ज्वलनशील गैस की प्रतिशत 0.5% को पार करने से डिस्ट्रिक्ट की विद्युत आपूर्ति तुरंत कट जाए।

#### 3.0 निरीक्षण / जाँच का रास्ता-

कोर्ट के साथ भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, खान सुरक्षा महानिदेशालय तथा कार्य करने वाले व्यक्तियों के साथ 17 इन्क्लाइन (आनेवाले वायु एवं हौलेज) से 0 लेबल तक तथा 0 डिपर हॉलेज के सहारे 17 लेबल तथा 0 डिप जंक्शन तक गए। वहाँ से 17 लेबल से 18 पैनल में प्रवेश किए तथा निम्नलिखित जगहों का निरीक्षण किया-

- (i) 0 डिप से 5 डिप के बीच 17 लेबल
- (ii) 17 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेबल स्पलिट एवं 5 डिप का जंक्शन
- (iii) 17 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेबल से 6 डिप एवं 7 डिप के बीच 1<sup>st</sup> स्लाइस
- (iv) 6 डिप के बीच 17 लेबल और 7 डिप एवं 8 डिप के बीच 2<sup>nd</sup> स्लाइस

- (v) 6 डिप एवं 8 डिप के बीच 16 1/2 लेबल
- (vi) 16 1/2 लेबल एवं 16 लेबल के बीच 8 डिप
- (vii) 8 डिप एवं 5 डिप के बीच 16 लेबल

कोर्ट उसी रास्ते से सतह पर वापस आयी।

भूमिगत क्षेत्रों का निरीक्षण करने के पश्चात् कोर्ट ने सतह से पैनल 18 के गोफ में नाइट्रोजन फ्लसिंग के लिए ड्रिल किए गए बोर होल्स का एवं स्टोईंग सिस्टम का निरीक्षण किया।

4.0 17 इन्क्लाइन यूनिट में भूमिगत कार्यस्थलों का निरीक्षण के दौरान निम्नलिखित प्रेक्षण किये गये।

#### 4.1 वेंटिलेशन स्टॉपिंग्स

कोर्ट ने लेबल तथा डिप/राइज गैलरी का निरीक्षण किया जहाँ विस्फोट से स्थायी वेंटिलेशन स्टॉपिंग क्षतिग्रस्त हो गया था। यह भी पाया गया कि 0 डिप के पूर्व तरफ में लेबल 1, लेबल 9, लेबल 10 तथा लेबल 11 वेंटिलेशन स्टॉपिंग सही सलामत था। यह सूचित किया गया कि दुबारा वेंटिलेशन शुरू करने के लिए क्षतिग्रस्त वेंटिलेशन के स्टॉपिंग को ठीक किया गया था। कोर्ट ने मुख्य इन्टेक तथा वापसी वायु मार्ग के बीच एक नया स्थायी वेंटिलेशन स्टॉपिंग देखा। यह बताया गया कि, सभी टूटी हुई स्टॉपिंग इन्टेक के एक तरफ फेंका गया था।

निरीक्षण के दौरान मिथेन का माप D-6 मिथेनोमीटर से किया गया था। 8 डिप के अंदर 16 1/4 लेबल गैलरी पर छत तथा राइज तरफ 0.1% मिथेन पाया गया था। अन्य किसी भी स्थान पर मिथेन नहीं पाया गया था।

#### 4.2 मिथेनोमीटर

श्री वी के सिन्हा, एजेन्ट, भाटडी कोलियरी ने 15 लेबल में भूमिगत स्टोर के स्थान को दिखाया जहाँ भंडार के मलवा के हटाने पर मिथेनोमीटर पाया गया था।

#### 4.3 5 डिप के 17 1/2 लेबल का स्पलिट-

17 एवं 18 लेबल के मध्य 5 डिप से होकर दिये गये वेंटिलेशन स्टॉपिंग को क्षतिग्रस्त करते हुए 17 1/2 लेबल स्पलिट 5 डिप एवम् 6 डिप तिरछी दिशा में जुड़ गया था। 5 डिप पर पिलर के राईज साइड कोने में बचा हुआ वेंटिलेशन स्टॉपिंग 5 डिप के सतह पर विस्फोट के कोयला के साथ पाया गया। यहाँ दो चार्ज किया हुआ होल तथा एक खाली होल (इस पर बारूद का एक कार्टरिज तथा ठसानी का सामान था जो 22.09.2006 को हटाया गया) पाया गया था। शॉटफायरर तथा उनके सहयोगी का शव, मुड़े हुए शॉटफायरिंग केबल, ठसानी वस्तु, ठसानी डंडा के साथ बचाव कार्य के दौरान इस जगह पर पाया गया था।

#### 4.4 ड्रिल मशीन, ड्रिल रॉड तथा ड्रिलर एवं इलेक्ट्रिसियन सहायक इत्यादी के शवों के स्थान।

17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेवल के पहले हिस्से के रीब में 6 डिप तथा 7 डिप के बीच छः ड्रिल किया हुआ होल पाया गया था। इस होल की गहराई को एक छड़ी से श्री आर टी माण्डेकर तथा श्री वी के सिन्हा द्वारा मापा गया। छः होल में से पाँच होल पूरा किया गया था तथा एक ड्रिलहोल आंशिक किया था। अधूरा होल से अन्य होल के उपर के तरफ था। उस रीब की मोटाई 3 मीटर थी। डिप की ओर एक स्टील का कॉग था। स्टील कॉग के पीछे का छत डिप की ओर धंसा पाया गया। यह सूचित किया गया था कि दुर्घटना के बाद धंसान हुआ था।

रिब के फेस में जहाँ दुर्घटना के समय ड्रिलिंग का लगातार कार्य हो रहा था धागे के रूप में कालिख लटकता हुआ पाया गया था। श्री पी के सरकार, निदेशक ने बचाव दल द्वारा खोजे गए शवों के आधार पर रेखाचित्र के साथ ड्रिल के स्थान को निर्धारित किया। बचाव दल ने एक इलेक्ट्रिशियन के टूल बैग को 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेवल स्प्लिट से स्लाईस के प्रवेश द्वार पर पाया। यह सूचित किया गया था कि तीन ड्रिलरों तथा एक इलेक्ट्रिक हेल्पर का शव इस जगह पर पाया गया था।

यह भी सूचित किया गया था कि 22.09.2006 को खान सुरक्षा महानिदेशालय, भारत कोकिंग कोल लिमिटेड तथा राज्य सरकार के अधिकारियों के निरीक्षण के दौरान अपूर्ण होल के राइज साइड से स्टील कॉग के नजदीक डिप साइड में ड्रिल को स्थानान्तरित पाया गया।

श्री सरकार ने यह भी सूचित किया कि 22.09.2006 को एक पेंचकश सतह के बीचोबीच स्लाइस पर अपूर्ण ड्रिल होल के सामने पाया गया था।

#### 4.5 विध्वंसता.

0 लेवल पर - भारत कोकिंग कोल लिमिटेड तथा खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा यह बताया गया कि विस्फोट के समय 0 लेवल पर 4 खाली टब पड़े थे जो 17 इन्क्लाइन पर 20 मीटर ऊपर देखे गये। दुर्घटना के दौरान 3 जीवित बचे व्यक्ति उस समय 0 लेवल पर उपस्थित थे।

17 लेवल पर 0 डिप से 5 डिप - अधिकांश सपोर्ट, जैसे पीट प्रोप्स, हाथी प्रोप्स अपने जगह से हटकर सतह पर बिखरे हुए थे। इसकी तीव्रता अन्दर से बाहर के तरफ जैसे पश्चिम से पूरव स्पलिट की ओर, कार्यस्थल की तरफ था।

5-6 डिप के बीच 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेवल स्प्लिट पर - प्रोप्स 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> लेवल के पास 5 डिप एवं 6 डिप की बीच कुछ अपने जगह पर तथा कुछ हटकर पाया गया था।

17<sup>1/2</sup> लेबल के 6 तथा पहली स्लाईस में 17<sup>1/2</sup> लेबल स्पलिट के बीच 17<sup>1/2</sup> लेबल पर एवम् 6 डिप तथा 1<sup>st</sup> स्लाईस के बीच 17<sup>1/2</sup> लेबल पर सभी प्रोप्स सही सलामत पाये गये थे ।

7 तथा 8 डिप के बीच दूसरी स्लाईस के 6 डिप के 17 लेबल पर सभी सपोर्ट उखड़ा हुआ पाया गया था ।

6-8 डिप के बीच 16<sup>1/2</sup> लेबल पर-16<sup>1/2</sup> लेबल पर 6 खाली टब पाया गया था । तीन टब जो अन्दर तरफ था जो बुरी तरह क्षतिग्रस्त था ।

8 तथा 5 डिप के बीच 16 लेबल पर -8 डिप तथा 6 डिप पर अवस्थित टगर हॉलेज के विद्युत उपकरण विस्फोट के पहले अपने जगह से 7 मीटर बाहरी तरफ फेंका हुआ पाया गया था ।

विध्वंसता की सामान्य दिशा पैनल में अन्दर से बाहर की तरफ अर्थात् पश्चिम से पूरब की तरफ था ।

कोयले का धूल सभी संरचनाओं और सतहों पर पाया गया था ।

- 4.6 ओवरमैन, माईनिंग सरदार तथा शॉटफायरर के शव की स्थिति-  
श्री रामाराव ने कोर्ट को जानकारी दी कि डिस्ट्रिक्ट ओवरमैन का शव 17 लेबल तथा 2 डिप जंक्शन पर तथा शॉटफायरर तथा उनके हेल्पर का शव 17<sup>1/2</sup> लेबल पर 17<sup>1/2</sup> लेबल स्पलिट तथा 5 डिप के जंक्शन के समीप पाया गया था ।

उन्होंने आगे बताया कि माईनिंग सरदार तथा अन्य कुछ शव 16<sup>1/2</sup> लेबल स्पलिट पर 7 व 8 डिप के बीच 1<sup>st</sup> स्लाईस के नजदीक पाया गया था ।

- 4.7 हॉलेज यहाँ दो हॉलेज-3 डिप/16 लेबल के जंक्शन पर तथा दूसरा 6 डिप/16 लेबल जंक्शन पर था ।

6 डिप/16 लेबल का टगर हॉलेज दुर्घटना के तिथी को चालू हालत में था । हॉलेज का रस्सा 5 भरी हुई टब के साथ जुड़ा हुआ 5 डिप 17 लेबल के नजदीक जंक्शन पर 4 डिप तथा 5 डिप के बीच 17 लेबल पर पाया गया था । पहला टब के रोप कैपल साइड पर एक काठ का स्प्रेग पहिया में फँसा पाया गया था । अन्य काठ (पहिया रोकनेवाला) स्प्रेग तीसरे टब के पहिया पर अन्दर तरफ रस्सा के कैपल साइड पर पाया गया था । ये स्प्रेग चक्का के उठाव तरफ लगाया गया था ।

रस्सा कैपल साइड के तरफ से पहला टब डिप के तरफ लुढ़का हुआ तथा दूसरा टब पटरी से गिरा हुआ पाया गया था । श्री बी रामाराव द्वारा यह सूचित

किया गया था कि कुछ माइनर लोडर का शव 5 डिप और 17 लेबल के जंक्शन पर टब के नजदीक पाया गया था। टोकरी, जूता, कैपलैम्प, हेड पीस तथा हेलमेट टब के नजदीक पाया गया था।

- 4.8 स्टोन डस्ट बैरियर-14 तथा 15 लेबल के बीच 0 डिप पर हाल में खड़ा किया गया स्टोन डस्ट बैरियर पाया गया। एक लेबल के नीचे अर्थात् 15 लेबल तथा 16 लेबल के बीच पुराना स्टोन डस्ट पाया गया। श्री वी के सिन्हा, एजेन्ट और श्री एस एन कटियार, खान का मनोनीत मालिक ने सूचित किया कि सभी चार गैलरी में नियम के मुताबिक स्टोन डस्ट घेरा दिया हुआ था।
- 4.9 कालिख - धागे जैसे बनावट का कालिख पहला रीव के फेस पर प्रथम स्लाइस में 6 डिप तथा 7 डिप के बीच में  $17\frac{1}{2}$  लेबल स्पलिट पर पाया गया था।  $17\frac{1}{2}$  लेबल से 16 लेबल के बीच 6 डिप के अन्दर तरफ विभिन्न लंबाई के कालिख लेबल डिप गैलरी तथा स्लाइस क्षेत्र में पाया गया था। श्री सरकार ने सूचित किया कि कालिख बनने के स्थान को नक्शा में दर्शाया गया था।
- 4.10 Panel बिना बालु भरा - यह पाया गया कि बहुत बड़ा क्षेत्र में गोफ को नहीं भरा गया था।  $17\frac{1}{2}$  लेबल के 1<sup>st</sup> slice पर तथा  $16\frac{1}{2}$  लेबल के 1<sup>st</sup> slice पर डिप साइड में छत का लोकल फॉल हुआ था।
- 4.11 पैनल बाउण्ड्री के बाहर कार्यक्षेत्र का विस्तारीकरण - श्री राहुल गुहा, उपमहानिदेशक, मध्य क्षेत्र, खान सुरक्षा महानिदेशालय ने कोर्ट का ध्यान इस तरफ आकृष्ट किया कि 8 डिप का  $16\frac{1}{4}$  तथा  $16\frac{1}{2}$  लेबल पर सीम के सीमान्त वर्जिन क्षेत्र में कार्य/गैलरी पैनल के पीछे बढ़ाया गया था।
- 4.12 सतह निरीक्षण-

- (i) नाइट्रोजन का सम्प्रवाहन-सतह पर कोर्ट ने बोरहोल का निरीक्षण किया जो पैनल 18 के गोफ में भरे हुए मिथेन को बाहर निकालने के लिए एवम् नाइट्रोजन के सम्प्रवाहन के लिए बनाये गये थे। यह भी बताया गया कि चार होल में से एक होल गोफ में निकलता था जिसमें दो टैंकर नाइट्रोजन का सम्प्रवाहन किया गया था।
- (ii) स्टोईंग प्रणाली - कोर्ट ने सतह पर स्टोईंग बंकर का निरीक्षण किया। पश्चिमी झरिया क्षेत्र के पूर्व मुख्य महाप्रबंधक श्री एस बी चक्रवर्ती ने व्यवस्था का विस्तृत चर्चा किया। श्री रवीन्द्र शर्मा ने भी स्टोईंग प्रणाली के विभिन्न पहलुओं पर विस्तार से चर्चा की। जब चेयरमैन द्वारा पूछताछ करने पर श्री चक्रवर्ती जो दुर्घटना के वक्त क्षेत्र के मुख्य महाप्रबंधक थे, ने बताया कि बालू की अनुपलब्धता तथा स्टोईंग बोर होल्स के साइड के ढहने के कारण खाली पड़े (डिपिलरिंग) क्षेत्र में स्टोईंग नहीं हो सका था।

रवीन्द्र शर्मा  
कोर्ट के एसेसर

निरीक्षण के दौरान उपस्थित व्यक्तियों के नामों के सूची निम्नलिखित है-

क्रम संख्या	नाम	पदनाम	संगठन
1	श्री विजय कुमार	खान सुरक्षा उपनिदेशक कोर्ट के सचिव	खान सुरक्षा महानिदेशालय
2.	श्री एल एन भट्टाचार्य	श्री ओ पी लाल के सहायक	
3.	श्री एस एन कटियार	तकनीकी निदेशक (पी एवं पी) नामित मालिक	बी सी सी एल
4.	श्री बी रमाराव	मुख्य महाप्रबंधक (बचाव)	बी सी सी एल
5.	श्री पी के चौधरी	सी एम ई (सुरक्षा)	बी सी सी एल
6.	श्री बी के सिन्हा	महाप्रबंधक पश्चिमी झरिया क्षेत्र	बी सी सी एल
7.	श्री एस बी चक्रवर्ती	मुख्य महाप्रबंधक सी बी एम	बी सी सी एल
8.	श्री वी के सिन्हा	अभिकर्ता, भाटडी कोलियरी	बी सी सी एल
9.	श्री एस के बनर्जी	मैनेजर, भाटडी कोलियरी	बी सी सी एल
10.	श्री शुभेन्दु चक्रवर्ती	कोलियरी सर्वेक्षण अधिकारी	बी सी सी एल
11.	श्री के सी जॉन	क्षेत्रीय अभियंता (ई एवं एम)	बी सी सी एल
12.	श्री ए के कुण्डू	कोलियरी अभियंता	बी सी सी एल
13.	श्री सी एस चावले	क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा)	बी सी सी एल
14.	श्री एन राव	क्षेत्रीय सर्वेक्षण अधिकारी	बी सी सी एल
15.	श्री बी मिश्रा	फोरमैन इन्चार्ज (विद्युत)	बी सी सी एल
16.	श्री सी डी दुबे	फोरमैन इन्चार्ज (विद्युत)	बी सी सी एल
17.	श्री वी पी सिंह	एरिया मैनेजर, प्लानिंग महुदा ग्रुप, डब्ल्यू जे एरिया	बी सी सी एल
18.	श्री राहुल गुहा	उप-महानिदेशक(मध्य जोन)	डीजीएमएस, धनबाद
19.	श्री पी के सरकार	खान सुरक्षा निदेशक क्षेत्र संख्या-3 (मध्य जोन)	डीजीएमएस, धनबाद
20.	श्री आर टी माण्डेकर	उप-निदेशक खान सुरक्षा क्षेत्र संख्या-3 (मध्य जोन)	डीजीएमएस, धनबाद

## परिशिष्ट-1.8

## भाटडी जॉच-न्यायालय

**विषय: दिनांक 10 जुलाई, 2007 को पैनल संख्या -18 का संयुक्त निरीक्षण**

1.0 दिनांक 5 जुलाई, 2007 को पूर्वाह्न में जॉच- न्यायालय की बैठक में लिए गए निर्णयानुसार दिनांक 10 जुलाई, 2007 को भाटडी कोलियरी के पैनल संख्या-18 का निरीक्षण किया जा चुका है। निर्णय के दौरान जॉच के संदर्भ में खान में जाने के लिए निम्नांकित व्यक्तियों ने अपनी इच्छा जाहिर की -

1. श्री अनिल कुमार, अधिवक्ता
2. श्री ए. के. शर्मा, संगठन सचिव, ए.आई. एम.पी.ए.
3. श्री बी०पी० सिंह, उपाध्यक्ष, ए० आई० एम०पी०ए०
4. श्री एन० जी० अरुण, कोषाध्यक्ष, आर० सी० एम०एस० (इंटक)
5. श्री एच० एन० चटर्जी, आर० सी० एम० एस० (इंटक)
6. श्री एस० के० पाण्डेय, इंडियन नेशनल काँग्रेस
7. श्री वी० के० साह, आई एम एम ए
8. श्री टी० के० डे, भूतपूर्व प्रबंधक, भाटडी
9. श्री एन० प्रसाद, भूतपूर्व सुरक्षा अधिकारी, भाटडीह
10. श्री जे०के०सिंह, भूतपूर्व ए०सी०एम० एवं 17 इन्क्लाइन प्रभारी, भाटडी
11. श्री आर० के० सिंह, भूतपूर्व ए० सी० एम एवं दिनांक 6 सितम्बर, 2006 को भाटडी के द्वितीय पाली में प्रभारी

2.0 इसके अतिरिक्त माननीय न्यायालय ने बी सी सी एल एवं डी जी एम एस से प्रतिनिधियों को भेजने का निर्देश दिया और सचिव को भी यह निदेश दिया कि टीम का साथ दें। तदनुसार निम्नांकित व्यक्तियों ने भी उपरोक्त टीम का साथ दिया जबकी श्री बी पी सिंह अनुपस्थित थे और श्री एन.जी. अरुण चक्कर आने के कारण खान के नीचे कुछ दूर जाने के बाद आगे पैनल तक नहीं जा सके। श्री नारायण प्रसाद अतह पर उपस्थित होने के बावजूद टीम का साथ नहीं दिया।

1. श्री एस पी सिंह, सी जी एम (एस एण्ड आर), बी सी सी एल प्रतिनिधि
2. मो० रफीक सैयद, उप निदेशक, क्षेत्र सं० 3, डी जी एम एस प्रतिनिधि
3. श्री ए.के. पोरवाल, उपनिदेशक, क्षेत्र सं० 3 डी जी एम एस प्रतिनिधि
4. श्री जी विजय कुमार, सचिव, भाटडी जॉच न्यायालय।

3.0 उपरोक्त के अतिरिक्त श्री गोरख सिंह, सर्वेयर, डी जी एम एस (मु०) को सचिव द्वारा सहायता के लिए साथ रखा गया था।



- 4.0 उपरोक्त के अतिरिक्त श्री बी के पाण्डेय, भूतपूर्व एजेन्ट, भाटडी कोलियरी भी वहाँ गये।
- 5.0 माइन की तरफ से सर्वश्री वी के सिन्हा, एजेन्ट, अवधेश कुमार मैनेजर, सुवेन्दु चक्रवर्ती सर्वेयर, ए के कुंडू, इंजीनियर, बी मिश्रा, फोरमैन, सी डी दूबे, फोरमैन, बी पी सिंह, अण्डर मैनेजर, आर जी राम, ओवरमैन एवं कामगार निरीक्षक के साथ-साथ बचाव कर्मियों की टीम सहित कई अन्य ने निरीक्षण दल का साथ दिया।
- 6.0 टीम 17 इन्क्लाइन इनटेक/ हॉलेज रोड वे से 17 लेवल तक नीचे गयी और महुदा निचले सीम में डिपिलरिंग पैनल संख्या- 18 में प्रवेश किया और जाँच-न्यायालय में सहभागियों की इच्छानुसार पैनल के हिस्से का निरीक्षण किया। डिप 8 के 16 1/4 लेवल का उपरो कोना में एम एस ए डी-6 मिथेनीमीटर से मिथेन गैस की जाँच की गयी और कोई भी गैस नहीं पाया।
- 7.0 तदनुसार निम्नांकित क्षेत्रों का निरीक्षण किया गया।
- 7.1 15 लेवल के 2 डिप से 4 डिप तक
- 7.2 16 लेवल के 4 डिप से 8 डिप तक
- 7.3 8 डिप के 16 1/4 लेवल तक
- 7.4 डिप 8 एवं 7 डिप के मध्य साढ़े सोलह लेवल का प्रथम स्लाइस
- 7.5 8 डिप जंक्शन से साढ़े सोलह लेवल
- 7.6 17 लेवल से 7 डिप
- 7.7 डिप 7 एवं डिप 6 के मध्य साढ़े सतरह लेवल का प्रथम स्लाइस
- 7.8 6 डिप की तरफ से दिखने वाल 5 डिप का साढ़े सतरह
- 7.9 17 लेवल का 3 राइज
- टीम उसी रास्ते से होते हुए सतह तक पहुँचा।

नाम	हस्ताक्षर
1. श्री अनिल कुमार	
2. श्री ए.के.शर्मा	
3. श्री एन.जी.अरुण	
4. श्री एच.एन. चटर्जी	
5. श्री एस.के.पाण्डेय	
6. श्री वी.के.साह	
7. श्री टी.के.डे	
8. श्री जे.के.सिंह	
9. श्री आर.के.सिंह	
10. श्री एस.पी.सिंह	
11. मो. रफीक सैयद	
12. श्री ए.के.पोरवाल	
13. श्री जी.विजय कुमार	

## परिशिष्ट -1.9

**भाटडी जॉच न्यायालय  
अभिसाक्ष्यांकित हलफनामा**

क्रमांक	नाम और पता	प्रतिनिधित्व	शपथनामा, डायरी सं. एवं तिथि	अभिसाक्ष्यकन का तिथि
1.	श्री जे. एन. सिंह, 104, उमा शांति अपार्टमेन्ट, काके रोड, राँची - 834008	स्वतंत्र	ए-01 19.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
2.	श्री सिया राम सिंह अधिवक्ता, चिरागोरा, हीरापुर, धनबाद।	स्वतंत्र	ए-02 27.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
3.	श्री अनिल कुमार अधिवक्ता, एल.आई.जी.-331, हाउसिंग कॉलोनी, धनबाद।	स्वतंत्र	ए-03 27.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
4.	श्री सर्वेश्वर पाण्डे, महासचिव, भाकोकोलि शाखा, कोल माइन्स आफिसर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया, चिरागोरा प्रोफेसर कॉलोनी, धनबाद।	कोल माइन्स ऑफिसर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया (सीएमओएआइ)	ए-07 29.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
5.	श्री हरेन्द्र कुमार सिंह अध्यक्ष, बीसीसीएल शाखा, कोल माइन्स ऑफिसर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया, नियर डिगवाडीह कार्मेल स्कूल, जिला- धनबाद।	कोल माइन्स ऑफिसर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया (सीएमओएआइ)	ए-06 29.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
6.	श्री कौशल किशोर करण सचिव, यूनाइटेड को वर्कर्स यूनियन (एटक), प्राणजीवन सर्कुलर रोड, गाँधीनगर, धनबाद।	यूनाइटेड कोल वर्कर्स यूनियन (एआईटीयूसी)	ए-08 30.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
7.	श्री हरिश चन्द्र यादव संयुक्त सचिव, डी.जी.एम.एस. ऑफिसर्स एसोसिएशन, सी-II/2, डी.जी.एम.एस. ऑफिसर्स कॉलोनी, पोस्ट-आई.एस.एम., जिला-धनबाद।	डी.जी.एम.एस. ऑफिसर्स एसोसिएशन	ए-10 30.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.

8.	श्री अशोक कुमार शर्मा आयोजन सचिव एवं उपाध्यक्ष, केन्द्रीय ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनेल एसोसिएशन, (एआईएमपीए), बसंत बिहार कॉलोनी, कोयला नगर, धनबाद।	ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनेल एसोसिएशन (एआईएमपीए)	ए-13 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
9.	1. श्री राम विनय सिंह, अध्यक्ष एवं 2. श्री राम सुबोध चौधरी उपाध्यक्ष, ऑल इंडिया माइनिंग कार्मिक एसोसिएशन (एम्पा), 15ए, महातूर हाउस, कॉर्पोरेटिव कॉलोनी, कोयला नगर, धनबाद।	ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनेल एसोसिएशन (एम्पा)	ए-16 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
10.	श्री बी. के. पाण्डे, तत्कालीन प्रोजेक्ट ऑफिसर, भाटडीह कोलियरी, वर्तमान में डिप्टी सी.एम.ई., आई.एस.ओ., बीसीसीएल (मु.), आर/ओ डी-10, सेक्टर-IX बीसीसीएल टाऊनशिप, सरायदेला, धनबाद।	स्वयं	ए-17 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
11.	श्री तपन कुमार डे, प्रबंधक, भाटडीह कोलियरी वर्तमान में डिप्टी सी.एम.ई. कुस्तौर एरिया, बीसीसीएल, आर/ओ प्रेमनगर कॉलोनी, 20/21 पिट मुरुलीडीह, महुदा, जिला-धनबाद।	स्वयं	ए-18 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
12.	श्री ए. के. कुंडू, कोलियरी इंजीनियर, भाटडीह कोलियरी, जिला-धनबाद।	स्वयं	ए-19 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
13.	श्री नारायण प्रसाद, तत्कालीन सुरक्षा पदाधिकारी, वर्तमान में सहायक कोलियरी प्रबंधक, पाथरडीह कोलियरी, ई.जे.एरिया, आर/ओ. प्रेमनगर कॉलोनी, 20/21 पीट, मुरुलीडीह, महुदा, जिला -धनबाद।	स्वयं	ए-20 31.12.2006	08.02.2007 पूर्वा.
14.	श्री जितेन्द्र कुमार सिंह तत्कालीन सीनियर अन्डर मैनेजर, भाटडीह कोलियरी, वर्तमान में सीनियर अन्डर मैनेजर, 10/12 पिट्स के. बी. कोलियरी,	स्वयं	ए-21 31.12.2006	08.02.2007 अपराह्न

	बीसीसीएल, आर/ओ प्रेमनगर कॉलोनी, 20/21 पिट, मुरलीडीह, महुदा, जिला- धनबाद।			
15.	श्री आर. के. सिंह तत्कालीन सीनियर अन्डर मैनेजर, भाटडीह कोलियरी, वर्तमान में सीनियर अन्डर मैनेजर, जीओसीपी, बस्ताकोला एरिया, बीसीसीएल, आर/ओ-भूरुंगीया कॉलोनी, जिला-धनबाद।	स्वयं	ए-22 31.12.2006	08.02.2007 अप.
16.	1. श्री कृष्णन्द्र नारायण सिंह, सुपुत्र स्व. रामलखन सिंह, अव.प्राप्त अधिकारी, बी- 18, कुसुम बिहार, पो.-बीसीसीएल टाऊनसीप, धनबाद। 2. श्री एस. के. जगनानिया सुपुत्र स्व. हीरालाल जगनानिया, सर्विसमैन, डी-7, सेक्टर-9, पो.-बीसी सी एल टाऊनसिप, धनबाद।	इंडियन माइन मैनेजर्स एसोसिएशन (आईएमएमए)	ए-23 02.01.2007	08.02.2007 अप.
17.	श्री जगदीश चन्द्रा आचार्य, सुपुत्र- श्री हरिपद आचार्य, सामाजिक कार्यकर्ता/ट्रेड युनियन कार्यकर्ता, जियलगाड़ा, थाना- जोड़ापाखर, धनबाद।	बिहार कोल माइनर्स युनियन	ए-24 02.01.2007	08.02.2007 अप.
18.	श्री राजेन्द्र प्रसाद सिंह सुपुत्र- स्व. द्वारिका सिंह, तत्कालीन वेन्टिलेशन ऑफिसर भाटडीह कोलियरी, वर्तमान में असिस्टेंट कोलियरी मैनेजर, लोदना कोलियरी, आर/ओ बेड़ा ऑफिसर्स कॉलोनी, क्वार्टर सं. सी/19, पोस्ट एवं थाना-धनसार, जिला-धनबाद।	स्वयं	ए-25 08.01.2007	08.02.2007 अप.
19.	श्री श्रीनिवास कटियार, निदेशक तकनीक (पी एण्ड पी) बीसीसीएल।	बी.सी.सी.एल.	ए-26 22.01.2007	08.02.2007 अप.
20.	श्री एम. एम. शर्मा मुख्य खान निरीक्षक, धनबाद।	डी.जी.एम.एस.	ए-28 25.01.2007	09.02.2007 पूर्वा.
21.	श्री पी. के. सरकार, खान सुरक्षा निदेशक, क्षेत्र सं.-3, धनबाद, डी.जी.एम.एस.।	डी.जी.एम.एस.	ए-29 25.01.2007	09.02.2007 पूर्वा.

22.	श्री दिलीप कुमार घोष, सी.एम.ई., आई. एस.ओ. कोयला भवन, बी.सी.सी.एल. आर ओ डी-2, सेक्टर 10, बी.सी.सी.एल. टाऊनशिप, थाना- सरायढेला, धनबाद।	स्वतंत्र	ए-27 24.01.2007	09.02.2007 पूर्वा.
23.	श्री सुरेश सिंह, अध्यक्ष ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनेल एसोसिएशन, (एम्पा) आर/ओ निकट झरीया रेलवे गेट पार, पोस्ट- झरिया, जिला-धनबाद।	ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनेल एसोसिएशन	ए-30 31.01.2007	09.02.2007 पूर्वा.
24.	श्री ललन चौबे, संयुक्त महासचिव, राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ (इंटक) पोस्ट-भागा, जिला-धनबाद।	राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ (इंटक)	ए-11 31.12.2006	09.02.2007 अप.
25.	श्री अर्जुन सिंह, सचिव हिन्द खदान मजदूर फेडरेशन छाताबाद संख्या-5, कतरासगढ़।	हिन्द खदान मजदूर फेडरेशन	ए-09 30.12.2006	09.02.2007 अप.
26.	श्री शुभव्रत चक्रवर्ती, तत्कालीन सी.जी.एम. खदान, आर/ओ सेक्टर V, डी-8 कोयलानगर, थाना-सरायढेला, धनबाद।	स्वयं	ए-31 31.01.2007	09.02.2007 अप.
27.	श्री मुबारक हुसैन (सीनियर ओवरमैन सलानपुर कोलियरी), उपाध्यक्ष, धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ (बी.एम.एस.), सलानपुर कोलियरी, क्याटर्स, पोस्ट- कतरास, जिला-धनबाद।	धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ (बी.एम.एस.)	ए-04 29.12.2006	09.02.2007 अप.
28.	श्री हरिलाल साव, (सहायक फोरमैन, धनसार सलानपुर कोलियरी), महासचिव, धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ (बी.एम.एस.) गुरनी जोरिया, मटकुरिया, पोस्ट-धनबाद।	धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ (बी.एम.एस.)	ए-05 29.12.2006	09.02.2007 अप.
29.	श्री पी. एन. मिश्रा, महासचिव, इन्मोसा बराकर, जिला- वर्द्धमान (प.बंगाल)।	इन्मोसा	ए-32 08.02.2007 एल-01 30.12.2006	09.02.2007 अप.
30.	श्री सुरेन्द्र कुमार पाण्डे	इंडियन नेशनल	ए-12	09.02.2007

	सदस्य, भारतीय नेशनल कांग्रेस, पोस्ट-भागा, जिला-धनबाद।	कांग्रेस	31.12.2006	अप.
31.	श्री हरेन्द्र नाथ चटर्जी, सदस्य, राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ, हीरापुर, नियर लिन्डसे क्लब इस्ट लेन, पोस्ट-धनबाद।	राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ	ए-14 31.12.2006	09.02.2007 अप.
32.	श्री एन. जी. अरुण खजांची राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ, पोस्ट-कुसुम बिहार, जिला-धनबाद।	राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ	ए-15 31.12.2006	09.02.2007 अप.

### परिशिष्ट 1.10

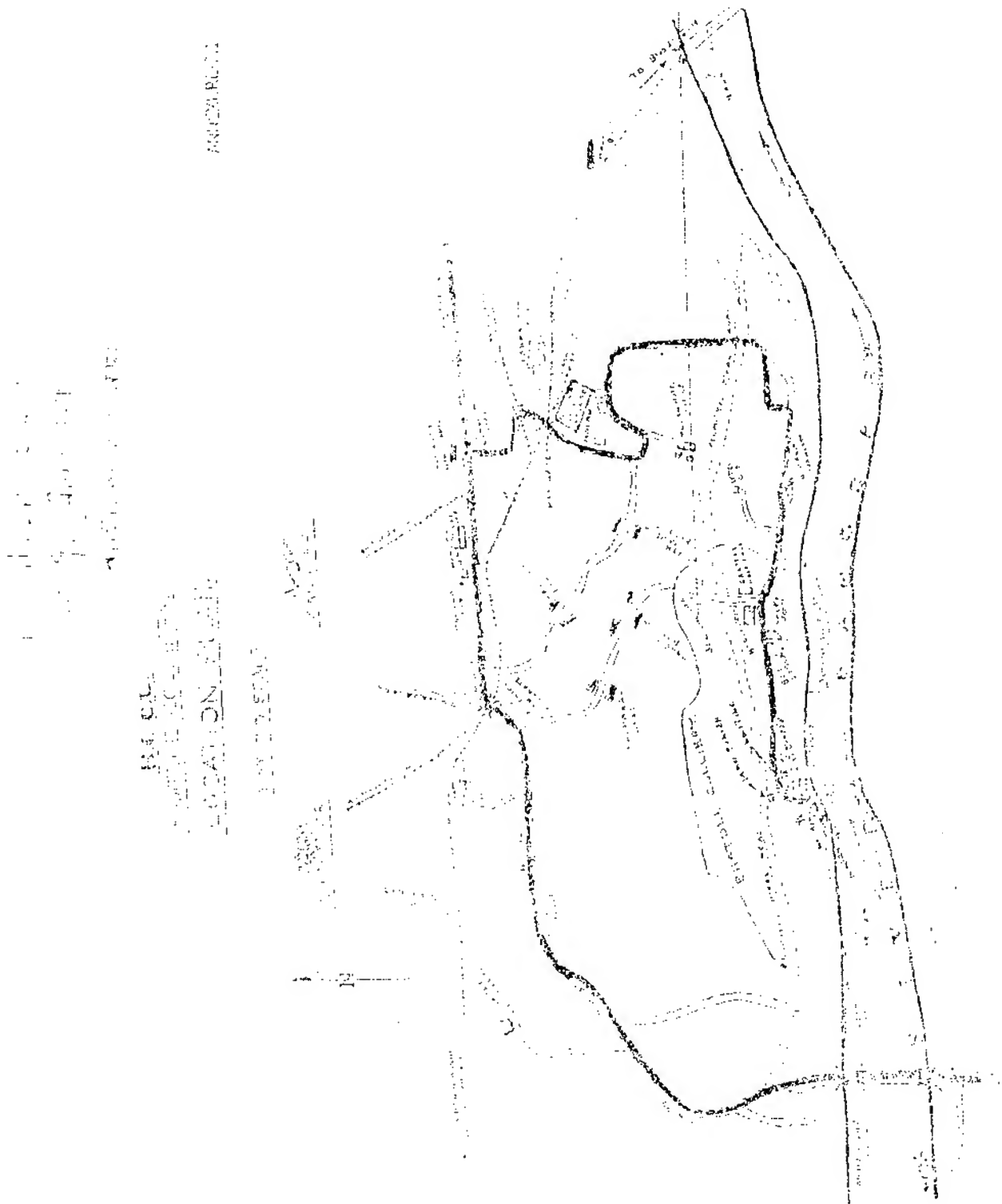
#### पेश गवाहों की सूची

क्रम सं०	पेश गवाहों की सूची	गवाही की तिथि
1.	सर्वश्री एस.एन. कटियार, डी.टी.(पी एंड पी)	26.04.2007
2.	एस.बी.चक्रवर्ती, सी जे एम, डब्ल्यू जे ए	26.04.2007
3.	श्री डी के घोष, ए जी एम, डब्ल्यू जे ए	27.04.2007
4.	बी के पाण्डे, अभिकर्ता, भाटडी कोलियरी	27.04.2007
5.	टी के दे, मैनेजर, भाटडी कोलियरी	27.4.07/15.05.2007
6.	एन.प्रसाद, एस.ओ. भाटडी कोलियरी	15.05.2007
7.	आर पी सिंह, भी.ओ., भाटडी कोलियरी	15.05.2007
8.	एस.चौधरी, सीएमडी, सीएमपीडीआईएल	15.5.07/16.05.2007
9.	एल झा, पूर्व डी.टी.सी आई एल	16.05.2007
10.	एन सी झा, पूर्व निदेशक, सीएमपीडीआईएल एवं अर्भी डीटी, सीआईएल एवं पूर्व डी.टी. भाकोकोलि	16.05.2007/ 18.7.07
11.	रवीन्द्र कुमार सिंह, ए सी एम (द्वितीय पाली) भाटडीखान	17.05.2007
12.	जे के सिंह, ए सी एम (17 इन्क्लाइन प्रभारी) भाटडी कोलियरी	17.05.2007
13.	ए के कुण्डू, इंजीनियर, भाटडी कोलियरी	17.05.2007
14.	परीक्षित रजवार, सेप्टी लैम्प प्रदाता, भाटडी कोलि.	17.05.2007
15.	नरेन्द्र गोप, सेप्टी लैम्प प्रदाता, भाटडी कोलि.	17.05.2007
16.	जयलाल नापित, सर्वाइवर, यू जी ट्रामर, भाकोकोलि	17.05.2007
17.	नूनुलाल माँझी, सर्वाइवर, हॉलेज, सतही ट्रामर, भाटडी	17.05.2007
18.	भूदान महतो, सर्वाइवर, यू.जी. ट्रामर, भाटडी कोलियरी	17.05.2007
19.	रामेश्वर शर्मा, सर्वाइवर, हॉलेज ऑपरेटर, भाटडी कोलियरी	17.05.2007

20.	पी.के. चौधरी, सी एम ई (सेफ्टी) भाकोकोलि	17.05.2007 07.07.2007
21.	श्री सी एस चाउले, ए एस ओ, डब्ल्यू जे.ए.	17.05.2007 05.06.2007
22.	डा. स्वप्न कुमार सारक, पी एम सी अस्पताल जिन्होंने पी.एम.ई. किया।	05.06.2007 05.07.2007
23.	रामेश्वर गोप, कप्तान बचाव	05.06.2007 06.07.2007
24.	शभेन्दु चक्रवर्ती, सर्वेक्षक	06.06.2007
25.	पी के सरकार, निदेशक, क्षेत्र सं0 3	06.06.07/04.07.2007 06.07.2007
26.	आर रामचन्द्रीरन, निदेशक (विद्युत)	04.07.2007
27.	एम के मालविया, खान सुरक्षा उपनिदेशक (विद्युत)	04.07.2007
28.	आर टी माण्डेकर, खान सुरक्षा उपनिदेशक	05.07.2007
29.	संजय कुमार राम, वैज्ञानिक सीएमआरआई	05.07.2007
30.	डॉ. शैलेन्द्र कुमार, पी एम सी अस्पताल, जिन्होंने पी एम ई किया।	05.07.2007
31.	एल के बंधोपाध्याय, वैज्ञानिक, सीएमआरआई	05 & 06.07.2007
32.	बी अहिरवाल, वैज्ञानिक, सीएमआरआई	05.07.2007
33.	आर के मिश्रा, जे एस ए, सी एम आर आई	05.07.2007 06.07.2007
34.	लालधन साव, सरदार, पी बी एरिया	06.07.2007
35.	अशोक कुमार कनौजिया, ओवरमैन, सदस्य	06.07.2007
36.	यू के पाण्डे, फोरमैन, तेलुमारी कोलियरी	06.07.2007
37.	राम जनम राम, सीनियर अंडर मैनेजर झाँझरा 1 एवं 2 इक्लाइन, ईसीएल	06.07.2007
38.	निर्झर चक्रवर्ती, व ए सी राम, गोधर कुसुन्डा क्षेत्र	06.07.2007
39.	आर के शर्मा, सरदार, मुरलीडीह 20 एवं 21 पिट्स, डब्लू जे क्षेत्र	06.07.2007
40.	आर एस यादव, यू जी मुंशी, कनकनी कोलियरी, सिजुआ क्षेत्र	06.07.2007
41.	बी रमा राव, सी जी एम (एस एंड आर)	06.07.2007 1807.2007
42.	बी मिश्रा, एफ आई सी, भाटडी कोलियरी	07.07.2007
43.	सी डी दुबे, एफ आई सी, भाटडी कोलियरी	07.07.2007
44.	मोईन अंसारी, इलैक्ट्रीशियन, दूसरी पाली, भाटडी कालियरी	07.07.2007

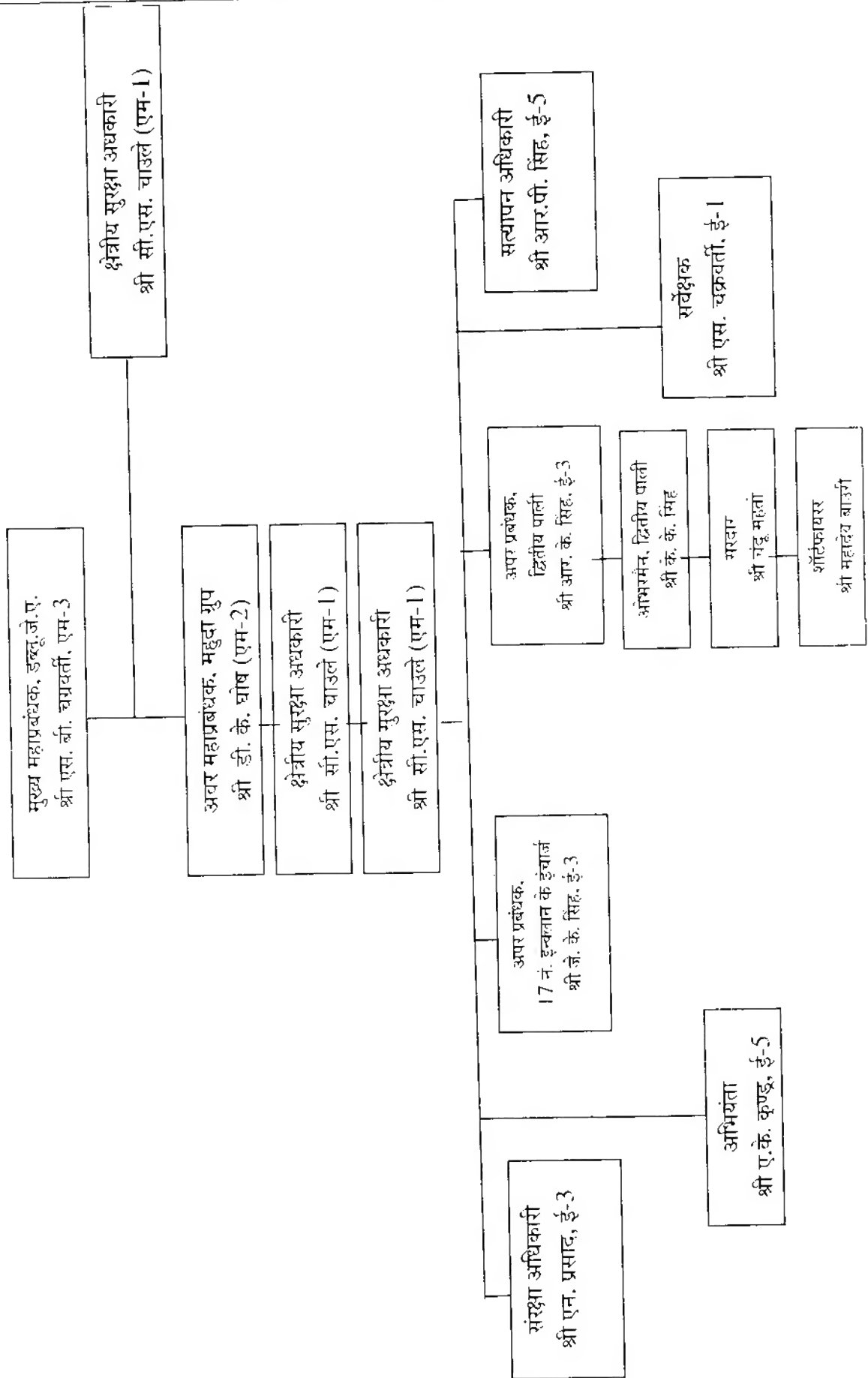
45	नागेश्वर मिश्री, ओ. एन, पहला पाज, भाटडी कोलियरी	07.07.2007
46	हनीफ अंसारी, एम एस, पहली पाली भाटडी कोलियरी	07.07.2007
48	जी एस सोडिया, मैनेजर, मुरलीडीह 20 एवं 21 पिट्स, डब्ल्यू जे एरिया	07.07.2007
49	राजीव मंडल, हेड सर्वेयर, खान सुरक्षा महानिदेशालय	07.07.2007
50	एस पी शुक्ला, आई एस ओ, भाकोकोलि	07.07.2007
51	ए के मित्रा, जी एम (कोअर्डिनेशन) भाकोकोलि	07.07 / 16.07.2007
52	पी आर प्रसाद, एस ओ एम, ऑफिस ऑफ सी जी एम (कोअर्डिनेशन) भाकोकोलि	16.07.2007
53	महेन्द्र प्रसाद महतो, टेल्. ऑपरेटर, द्वितीय पाली, 6 सितम्बर, भाटडी कोलियरी	16.07.2007
54	पी पी सेनगुप्ता, जी एम (एम एम) सीजीएम	16.07.2007
55	प्रमोद कुमार सिंह, क्षेत्रीय फाइनेंस मैनेजर, डब्ल्यू जे एरिया	16.07.2007
56	डी के मित्रा, सीजीएम (उत्पा.) सेवानिवृत्त	18.07.2007 10.08.2007
57	मानिक दाउरी, मैगजीन क्लर्क, मुरलीडीह 20 एवं 21 पिट्स, डब्ल्यू जे एरिया	18.07.2007
58	यू एस उपाध्याय, डी टी, इ सी एल	10.03.2007
59	राहुल गुहा, उपमहानिदेशक (पू. क्षेत्र)	10.08.2007

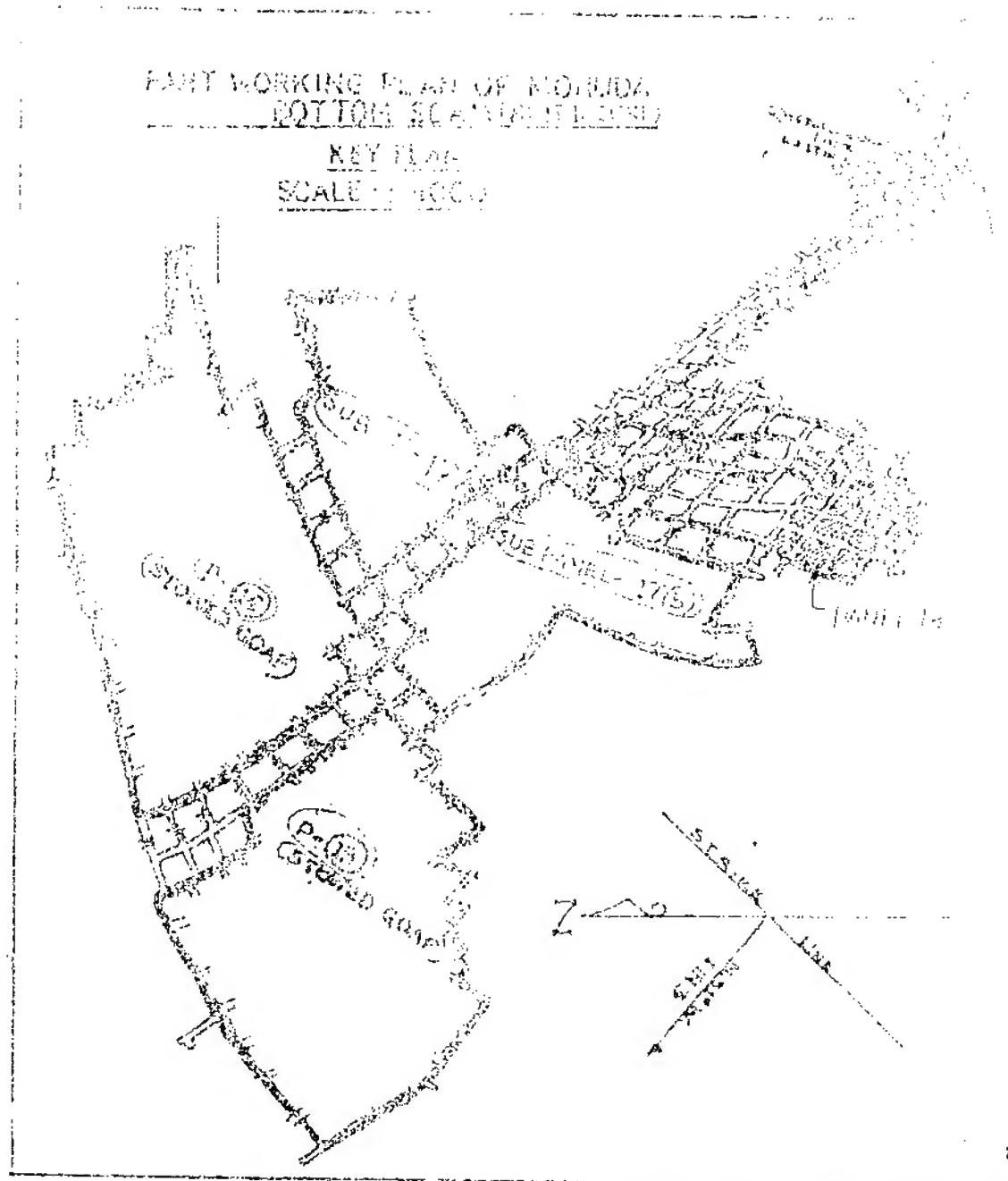




## परिशिष्ट - 2.2

भाटडीह कोलियरी के लोकल स्तर पर संगठनात्मक संरचना





## परिशिष्ट-2.4

राज्य सरकार  
श्रम मंत्रालय  
खान सुरक्षा महानिदेशालय  
धनबाद  
\*\*\*\*\*

संख्या-आर-3/010155/P-26-2005/ 163

धनबाद, दिनांक 27/1/2006

प्रेषक,

निदेशक खान सुरक्षा  
क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

सेवा में,

अधिकारी,  
भाटीडी कोलियरी,  
भा. बो को वि./  
पोस्ट - भाटीडी,  
जिला - धनबाद, झारखण्ड।

विषय : कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम 100(1), 105(1) के तहत मेरास भास्त्र कोयला खान लिमिटेड के भाटीडी कोलियरी के महुदा रॉटम सीम के पैनेल-18 में हाइड्रॉलिक रैण्ड स्टोइंग के सम्बन्ध में निष्कर्षण की अनुमति।

महोदय,

कृपया अपने पत्र सं. बीसीसीएल. बीटीडी अनुमति 5/1917 दिनांक 10.11.2005 एवं बीसीसीएल/बीटीडी/अनुमति/05/2089 दिनांक 10.12.2005 एवं अंतर्गत नक्शा एवं सेक्शनों को संदर्भित करें।

आपके द्वारा दिये गये सूचनाओं एवं नक्शों पर दर्शाये गये जानकारियों के आधार पर मामले की जाँच की गई है।

मुख्य खान निरीक्षक (खान सुरक्षा महानिदेशक के पदनाम से पदनामित) को कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम 100(1), 105(1) के तहत प्रदत्त शक्तियों तथा कोयला खान अधिनियम, 1952 की धारा 6(1) के तहत मुख्य खान निरीक्षक (जिन्हें खान सुरक्षा महानिदेशक के पदनाम से भी पदनामित किया गया है) द्वारा मुझे प्रदत्त प्राधिकार का प्रयोग करते हुए मैं

एतद्वारा आपको दिनांक 4.11.2005 के आपके नक्शा संख्या बीएच/एमबीएस/18/पी-100/2005/88 में दर्शाये गये बहुदा बीडिंग सीम के पैन्ल 18 में पिलर निष्कर्षण एवं हाइड्रोलिक सैण्ड स्टोइंग करने की मंजूरी निम्नांकित शर्तों के कड़ाई से अनुपालन करने के आधार पर देता हूँ।

- 1.0 मैं विनियम 108 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुये प्रबंधक द्वारा दिये गये ड्राफ्ट सिस्टेमेटिक सपोर्ट नियमों को संशोधित करता हूँ। सिस्टेमेटिक सपोर्ट नियमों की दो प्रतियाँ आवश्यक कार्रवाई हेतु संलग्न हैं। प्रबंधक उन पर विधिवत हस्ताक्षर कर एक प्रति इस महानिदेशालय को अभिलेख के लिए लौटा दें, और
- 2.0 हम सम्बंध में निम्नांकित की ओर आपका विशेष ध्यान आकर्षित किया जाता है:-
  - 2.1 सीम के इनक्यूबेशन अवधि को ध्यान में रखकर पैन्ल एवं सब-पैन्ल का निर्माण संबंधित विनियम 118(1)(ए)
  - 2.2 पैन्ल / सब पैन्ल के चारों ओर लगाये जानेवाले आइसोलेशन / आरंभिक स्टॉपिंग के निर्माण आदि मानकों के संबंध में विनियम 118, (1) (सी) महानिदेशालय के 1988 के तकनीकी पत्र संख्या - 8 के मानकों के अनुसार बनायी जाय।
  - 2.3 प्रत्येक पैन्ल / सब पैन्ल का सख्तावत गोफ बनाने के उपरान्त उनका आइसोलेशन संबंधित विनियम 118 (1)(डी)। इसके अन्तर्गत जहाँ पिलर निष्कर्षण कार्य अनिवार्य होता है या उसमें विलंब होता है, जिससे सीम में उद्भवित अवधि (इनक्यूबेशन) के अर्थात् पैन्ल / सब-पैन्ल के पूर्ण निष्कर्षण कार्य बाधित होता है, वहाँ पैन्ल / सब-पैन्ल के गोफ क्षेत्र को पूर्णतः सील बंद किया जायगा।
  - 2.4 गोफ क्षेत्र के अति आरंभिक आइसोलेशन स्टॉपिंग एवं डिपिलरिंग क्षेत्र का निरीक्षण एवं उनके अभिलेखों का रख-रखाव संबंधित विनियम 188(3)(सी)। निरीक्षण में निष्कर्षण के अधीन पैन्ल / सब-पैन्ल में गोफ निर्मित क्षेत्र में बनाये गये आइसोलेशन स्टॉपिंग को भी शामिल किया जायगा। आइसोलेशन स्टॉपिंग के निरीक्षण के आँकड़ों को रख-रखाव स्टॉपिंगवार रूप से दिया जायगा।
  - 2.5 धँसान रिकार्ड, नक्शों / सेक्शनों, स्थानीय / मुख्य फॉल संबंधित सूचना एवं इस महानिदेशालय को प्रदत्त इनकी प्रतियों के संबंध में 1988 का तकनीकी प्रपत्र संख्या - 4.

2.6 30 दिनों के अन्तराल पर कार्बनमोनोक्साइड गैस निर्माण एवं ऑक्सीजन अवशोषण के अनुपात का निर्धारण के लिए वायु प्रत्यागमन का पूर्ण विश्लेषण एवं कार्बन मोनोक्साइड की साप्ताहिक जांच के संबंध में विनियम 118 (3)(ए)।

3.0 पिलर क्षयण या निष्कर्षण कार्य आरंभ करने के पूर्व:

3.1 क्षेत्रों का चेक सर्वेक्षण एवं समतलीकरण किया जायगा। किसी भी प्रकार का विसंगति पाये जाने पर पिलर निष्कर्षण कार्य शुरू नहीं किया जायगा। असमानता प्रदर्शित करनेवाले सही नक्शा / सेक्शन की प्रति इस महानिदेशालय को उपलब्ध कराया जायगा। इस स्थिति में जब तक महानिदेशालय लिखित अनुमति नहीं देता है, तब तक पिलर निष्कर्षण कार्य नहीं शुरू किया जायगा।

3.2 पैनेल के ऊपर स्थित सतह पर जल-जमाव या बहाव की रोकथाम के लिए पर्याप्त उपाय, जिनमें श्रृंखलाबद्ध उचित नालियों का प्रावधान शामिल है, किया जायगा।

3.3 अधोस्थित गोफ / कार्य स्थलों को जल-जमाव या अन्य द्रव पदार्थों से मुक्त रखा जायगा।

3.4 500:1 रिफ्रेजेंटेटिव कारक (RF)वाले पैमाना पर ऑफसेट सर्वेक्षण योजना बनाया जायगा और इसे सभी ओवरमैन को दिया जाएगा, जिसमें पैनेल निष्कर्षण करने की क्रमबद्धता होगी। इस नक्शा में अनुमति प्रदान करनेवाले पत्र का संदर्भ एवं महत्वपूर्ण शर्तों का ब्योरा होगा। इस नक्शा की एक प्रति इस कार्यालय के रिकार्ड के लिए उपलब्ध कराया जायगा।

4.0 निष्कर्षण का तरीका इस प्रकार होगा-

- (i). प्रत्येक पिलर को एक सेंट्रल लेबल स्पलिट गैलरी जिसकी चौड़ाई 4.2 मी. से अधिक नहीं हो, द्वारा दो बराबर भागों में विभाजित किया जायगा। इस प्रकार बने स्पलिट पिलर का उपरी आधा हिस्सा को पुनः राइज से डिप की ओर एक अन्य स्पलिट गैलरी जिसकी चौड़ाई 3 मी. से अधिक नहीं हो, द्वारा दो समान भागों में इस प्रांकर बाँटा जाएगा कि इस तरह बने स्ट्रूक में सुरक्षा कारक (FOS) कम से कम एक अवश्य मौजूद रहे।
- (ii) इस प्रकार निर्मित प्रत्येक स्पलिट पिलर को बारी-बारी से 4.2 मी. चौड़ी डिप स्टाइस बनाकर सम्मुख गोफ के सामने 2.0 मी. मोटी कोयले की पट्टी या रिब बरकरार रखते हुए निकाली जायगी। स्टाइस बनाकर पीछे हटने के दौरान कोयले की पट्टी या रिब धीरे-धीरे काटी जा सकती है।

- (iii) उपरोक्त प्रतिबंधों को ध्यान में रखकर प्रत्येक स्पलिट में स्लाइसों की मंख्या एवं चौड़ाई को इस प्रकार समायोजित किया जायगा कि अंतिम स्लाइस (दूरस्थ बहिर्गामी) बनाने समय स्पलिट के मूल गैलरी / डिप स्पलिट गैलरी के लिए 3.0 मी. मोटी कोयले की पट्टी अवश्य छोड़ी जाय। मूल गैलरी से पीछे हटने पर इस कोयले की पट्टी को न्यायोचित विधि से काटी जाय।
  - (iv) स्लाइस निर्माण तबतक शुरू नहीं किया जायगा, जब तक कि आसन्न समीपस्थ अन्दरूनी स्लाइस का निष्कर्षण, भराई एवं गोफ के किनारे के सपोर्ट देने का काम पूरा नहीं हो जाता है।
  - (v) प्रथम आधे पिलर में प्रथम स्लाइस बनाने के पूर्व अन्दर के समीपस्थ साइड में स्पलिट गैलरियों को बालू से पूर्णतः भरा जायगा।
  - (vi) स्लाइस बनाने जिनमें मूल स्पलिट गैलरी का स्लाइस निर्माण आरम्भ है, के फलस्वरूप बने खाली स्थानों को पूर्णतः बालू से भराई की जायगी।
  - (vii) सम्पूर्ण पैनेल में किसी भी वक्त दो से अधिक खाली स्थान ही भराई के बिना छोड़े जायेंगे और ये खाली स्थान एक दूसरे के समीप नहीं होंगे। हालाँकि पैनेल में निष्कर्षण कार्य पूरा होने पर आइसोलेशन स्टॉपिंग के ठीक उपर स्थित गैलरियों एवं रिक्त स्थानों को पूर्णतः भरा जायगा।
  - (viii) पिलर का अग्रिम स्पलिटिंग कार्य निष्कर्षणार्थ पिलर से एक पिलर की दूरी तक ही सीमित रहेगा।
  - (ix) पिलर निष्कर्षण पैनेल के समीप / डिप से शुरू किया जायगा और क्रमागत तरीके से निष्कर्षण रेखा में V के निर्माण से बचाने हुए फ्रेम में साइज / बाहर के समीप विकर्ण रेखा बरकरार रखने हुए आगे बढ़ाया जायगा।
- 5.0 जहाँ (तल) सतह की कमजोरी ज्ञात है, वहाँ प्रबंधक तत्काल पिलर निष्कर्षण की योजना बारीकी एवं सूझ-बूझ से बनायेगा और इसकी लिखित अनुदेश पाली सुपरवाइजर को दी जायगी। सभी भू-गर्भीय कमजोरी का नक्शे में दर्शाना होगा।
- 6.0 डिस्ट्रिक्ट के मुख्य वायु प्रतिगमन मार्ग में एक स्थानीय मिथेन खोजी यंत्र (0.5% पर एलार्म निर्धारित) लगाया जायगा। इसे डिस्ट्रिक्ट के मुख्य पावर स्विच में इस प्रकार

इन्टरलॉक किया जायगा कि जैसे ही वायु वापसी मार्ग में ज्वलनशील गैस की प्रतिशतता 0.5 प्रतिशत से बढ़ती है, वैसे ही डिस्ट्रिक्ट में पावर अवरूद्ध हो जायगा।

- 7.0 जैसे ही इस अनुमति के अनुस्मरण में खनन प्रक्रिया शुरू किये जाते हैं, महानिदेशालय को सूचित किया जायगा। खनन प्रक्रिया पूरा होने की सूचना शीघ्र ही एक माह तक दी जाय।
- 8.0 इस अनुमति से जुड़ी परिस्थितियों में बदलाव की स्थिति में, जिससे खान में नियोजित कर्मियों का जीवन खतरे में पड़ जाय या खान को खतरा हो, खनन कार्य को तत्काल बंद कर इसकी सूचना संबंधित खान सुरक्षा निदेशक को दी जाय। उक्त खनन कार्य इस महानिदेशालय के ताजा लिखित अनुमति के बिना पुनः चालु नहीं किया जाएगा।
- 9.0 यदि अनुमति के शर्तों में से किसी भी शर्त का किसी समय उल्लंघन किया जाता है या उसका अनुकरण नहीं किया जाता है तो अनुमति को निरस्त माना जायगा।
- 10.0 सुरक्षा के हित में उपरोक्त अनुमति को आवश्यकता पड़ने पर किसी भी समय वापस लिया जा सकता है उसमें संशोधन किया जा सकता है।
- 11.0 इस अनुमति को उपरोक्त विनियमों के अधीन विशेष रूप से निर्गत किया जा रहा है और विधि के अन्य प्रावधानों के पूर्वाग्रह के बिना किसी भी समय प्रयोजनीय बनाया जा सकता है।
- 12.0 इस पत्र के निर्गत होने की तिथि से पाँच वर्षों की अवधि के लिए यह अनुमति मान्य होगा।

ह./-

(प्रशांत कुमार सरकार)

निदेशक खान सुरक्षा

क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

संख्या-आर-3/010155/P-26-2005/ 164-66

धनबाद, दिनांक 27/1/2006

प्रतिलिपि सूचना एवं उचित कार्यवाही हेतु प्रेषित -

1. प्रबन्धक, भाटडीह कोलियरी, मे. भा.को.को. लि., पोस्ट-भाटडीह, जिला-धनबाद।
2. मुख्य महाप्रबंधक, पश्चिमी झरिया एरिया, मे. भाकोकोलि., पोस्ट- मुनीडीह, जिला-धनबाद।



3. नामांकित मालिक व तक. निदेशक मे. भाकोकोलि, कोयला भवन, कोयला नगर, जिला-धनबाद।

ह./-

(प्रशांत कुमार सरकार)

निदेशक खान सुरक्षा

क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

संख्या-आर-3/010155/P-26-2005/ 167.

धनबाद, दिनांक 27/1/2006

प्रतिलिपि खान सुरक्षा महानिदेशक द्वारा खान सुरक्षा उप-महानिदेशक, मध्य जोन, सूचनार्थ अग्रसारित।

ह./-

(प्रशांत कुमार सरकार)

निदेशक खान सुरक्षा

क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

**परिशिष्ट - 6.1**

### भाटडीह जॉच न्यायालय

तिथि सहित पक्ष - प्रतिपक्षों के परीक्षण की ऑडियो रिकार्डिंग की सी.डी. की सूची

सी.डी. सं.	क्रॉस एक्जामिनेशन की तिथि
XCD-1	26 एवं 27 अप्रैल, 2007
XCD-2	15 एवं 16 मई, 2007
XCD-3	17 मई, 2007
XCD-4	5 एवं 6 जून 2007
XCD-5	7 जून 2007
XCD-6	4 जुलाई, 2007
XCD-7	5 जुलाई, 2007
XCD-8	6 एवं 7 जुलाई, 2007
XCD-9	16 एवं 18 जुलाई 2007
	एवं
	10 अगस्त, 2007

## परिशिष्ट - 6.2

भाटडीह जॉय न्यायालय  
प्राप्त वस्तुओं की सूची

क्र.सं.	वैशिष्ट्य प्रदर्शित वस्तुओं का विस्तृत ब्योरा	विषय
1.	श्री एस.एन. कटियार (सी.टी. (ए. एवं पी.) नाको के रिपोर्ट के दिनांक 3.7.2007)	कार्म-सी, 17 इन्कलाइन, 3.9.2006 से 9.9.06 तक में 8 बजे पूर्वाह्न से 4 बजे अपराह्न के बीच के शिफ्ट के लिए (रिले सी) एक प्रतिलिपि लेकर भौतिक वापस किया गया)
2.	प्रदर्श 2, दिनांक 3.7.2007	कार्म-सी, 14 इन्कलाइन, दिनांक 3.9.06 से 9.9.06 के लिए 4 बजे अपराह्न से 12 बजे रात के बीच के शिफ्ट के लिए (रिले बी) एक प्रतिलिपि बनाकर ऑरिजनल वापस किया गया)
3.	प्रदर्श 4, दिनांक 3.7.07	पेशवा कॉलेज, माईन्स रिसर्च स्टेशन, धनसाल (म.सं.) (एक प्रतिलिपि बनाकर ऑरिजनल वापस किया गया)
4.	प्रदर्श 5, दिनांक 3.7.07	कार्म-सी, दिनांक 6.9.06 से 11.09.06 तक का केप्टन के रिपोर्ट के अनुसार एक प्रतिलिपि बनाकर ऑरिजनल वापस किया गया)
5.	प्रदर्श 1, दिनांक 4.7.07	स्टोकिंग, दैनिक उत्पादन, इत्यादि संबंधित रिपोर्टिंग प्रणाली की कॉपी
6.	प्रदर्श 2, दिनांक 4.7.07	कार्म एस.टी. (सी.एल.एम.) में (QE) मार्च 2006 से किए गए स्टोकिंग प्रक्रिया के तहत प्रतिपूर्ति की वसूली की संक्षिप्त विवरण की प्रति संशुद्ध शपथनामा का अंश)
7.	प्रदर्श 3, दिनांक 4.7.07	भाटडीह कोलियरी में क्यू.ई. जून 2006 में किए गए बालू भरवाई प्रक्रिया के तहत सी.सी.डी.ए. से सहायता वसूली के सर्टिफिकेट की प्रति (उसके अतिरिक्त शपथ-पत्र का अंश)
8.	प्रदर्श 4, दिनांक 4.7.07	गार्थ तिसरा कोलियरी के परियोजना अधिकारी द्वारा तैयार किए गए एल.यू.जे.पीट के वंद होने

		हेतु नोट की प्रति (उसके अतिरिक्त शपथ पत्र का अंश)
9.	प्रदर्श 1, दिनांक 18.7.07	कोल इंडिया से प्राप्त अधिकार की प्रति, कोयला उत्पादन सहायक कम्पनियों जो डी.टी. कोल इंडिया द्वारा सं- Ref No. CD/SECY/CIL DORD/752 दिनांक 16.05.2003 द्वारा सी.आई.एल. के द्वारा कोयला उत्पादन सहायक कंपनियों को जारी किये गये पावर ऑफ डेलीगेशन की प्रति।
10.	प्रदर्श 2, दिनांक 18.7.07	कोल इंडिया की बोर्ड ऑफ डाइरेक्टर की 216 बैठक जो 14 जून 2004 का हुई, सी.आई.एल का परचेज मैनुअल। (मूल प्रति को लौटकर एक प्रति रखते हुए)
II.	श्री पी.के.सरकार, खा.सु.नि. क्षेत्र-3	
11.	प्रदर्श - 1 दिनांक 3.07.07	अगस्त 2006 महीने के दौरान व्यवहृत विस्फोटक (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
12.	प्रदर्श -2, दिनांक 03.07.07	06.09.2006 को श्री नागेश्वर मिस्त्री, ओवरमैन की दैनिक रिपोर्ट (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
13.	प्रदर्श -3, दिनांक 03.07.2007	श्री टी. के. दे मैनेजर का निरीक्षण रिपोर्ट का नोट (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
14.	प्रदर्श -4, दिनांक 03.07.2007	वायू नमूना रिकार्ड पुस्तिका (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
15.	प्रदर्श -5, दिनांक 03.07.2007	वायू मापक पुस्तिका, 17 नं. इक्लाइन 15 पैनल (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
16.	प्रदर्श -6, दिनांक 03.07.2007	मैनेजर की डायरी (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
17.	प्रदर्श -7, दिनांक 03.07.2007	दिनांक 03.09.2006 से 09.09.2006 के दौरान निर्गत किए गए सेफ्टी लैम्प का निर्गत रजिस्टर का एक पन्ना (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
18.	प्रदर्श -8, दिनांक 03.7.2007	दैनिक वालू प्राप्ति तथा उपभोग रजिस्टर का दिनांक 03.09.2006 से 09.09.2006 का

		पत्रा (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
19.	प्रदर्श-9, दिनांक 3.7.07	महुदा बाटम सीम का प्लान सं. V-2 का वेंटीलेशन प्लान, पुराने ट्रेसिंग कपड़े पर (ऑरिजनल वापस किया गया) प्रति नहीं बनाई जा सकी।
20.	प्रदर्श-10, दिनांक 3.7.07	दिनांक 03.09.2006 से 09.09.2006 के लिए 17 इन्लाइन का फार्म-सी का पत्रा (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
21.	प्रदर्श-11, दिनांक 3.07.07	कंट्रोल रूम रजिस्टर, (एक प्रति रखकर ऑरिजनल वापस किया गया)
22.	प्रदर्श-1 दिनांक 04.07.07	सुपरकोल-5 विस्फोटक के फील्ड ट्रायल की प्रति
23.	प्रदर्श-1, दिनांक 06.07.07	6.07.07 को प्रस्तुतीकरण
III.	श्री आर.टी.मांडेकर, खा.सु.उ.नि, क्षेत्र सं. 3	
24.	प्रदर्श-1, दिनांक 5.7.2007	भाटडीह कोलियरी के वर्ष समाप्ति 31 दिसम्बर, 2005 की वार्षिक प्रतिवेदन की प्रति
IV.	श्री बी. के. पाण्डे, भूत. अभिकर्ता, भाटडीह कोलियरी	
25.	प्रदर्श-1, दिनांक 4.7.07	19.9.06 से 22.09.2006 के बीच कंट्रोल रूम रजिस्टर के कुछ पत्रों की प्रतियाँ (कुछ ए3 साइज तथा कुछ ए4 साइज में)
26.	प्रदर्श-2, दिनांक 4.07.07	बोर होल सं. 4 का दिनांक 20.09.06 से 22.09.06 तक का अहस्ताक्षरित हस्तलिखित दर्शाया गया गैस मॉनिटरिंग डाटा
27.	प्रदर्श-3, दिनांक 4.7.07	25.04.07 के एकत्रित खदान वायु नमूना का विश्लेषण रिपोर्ट की प्रति
28.	प्रदर्श-1, दिनांक 27.04.07	11.06.06 से 17.6.06 के दौरान फार्म सी रजिस्टर में प्रविष्टि की प्रति
29.	प्रदर्श-1, दिनांक 15.5.07	भाटडीह कोलियरी में 16.01.05 से 22.01.05 के दौरान फार्म-सी रजिस्टर में कुछ एक्सीक्यूटिव को प्रविष्टि की प्रति
30.	प्रदर्श-1, दिनांक 16.5.07	सोलर एक्सप्लोसिव के क्षेत्रीय विक्रय पदा. श्री पी.एन. तिवारी को सुपरकोल-5 (पी-5 परमीटेड बारुद) के मुनीडीह/भाटडी कोलियरी

		में फील्ड ट्रायल बावत श्री ए.के.मित्रा का दिनांक 28.8.06 के पत्रांक सं० नं. जी.एम.(सी)एफ. विस्फो., जाँच 06.244की प्रति।
	2	खा.सु.म.नि. द्वारा निर्गत दिनांक 10.8.06 के पत्र सं. 14(9)2003)सा./1050) के तहत जारी (पी-5 के अनुमोदित मिश्रण विस्फोटक) के सुपरकोल-5 के फील्ड ट्रायल के अनुमोदन की प्रति
	3.	माह जुलाई 2006 से अक्टूबर 2006 के लिए अनुमोदित विस्फोटक के निर्धारण की प्रति।
	4.	माह अक्टूबर 2006 के दौरान क्षेत्र अनुसार विस्फोटक एवं अन्य के निर्धारण की श्री ए.के. मित्रा का सी.जी.एम., डब्लू.जे.ए. को संबोधित दिनांक 28.9.06 के पत्रांक सं. जी.एम.(सी)एफ/ई.एक्स.पी.एल./एलो./06/304 की प्रति।
	5.	डिग्री 3 माईस में पी-5 टाइप अनुमोदित विस्फोटक के प्रोक्थोरमेन्ट पर श्री ए. के. मित्रा का जी.एम.(एम.एम.) सी.आई.एल. को संबोधित पत्रांक जी.एम.(सी)/एफ-04:07:553 दिनांक 07.2.2007 की प्रति।
	6.	डिग्री-3 माईस में पी-5 टाइप के अनुमोदित विस्फोटक की सप्लाई पर मे. सोलर एक्सप्लोसिव लि. का पत्रांक बी.सी.सी.एल.1/1 दि. 1.2.2007 जो जी.एम. (को.आई.) टी.एस.सी.एम.डी.बीसीसीएल को संबोधित किया गया।
	7.	डिग्री-3 माईस में पी-5 अनुमोदित एक्सप्लोसिव की सप्लाई, पर मे. नवभारत फ्यूज कंपनी लि., के पत्रांक एन.एफ.सी.एल./BCCL-2006-07/2075 दिनांक 30.01.2007 जो GM(Co-ord) TS]CMD,BCCL को संबोधित किया गया की प्रति।
31.	प्रदर्श-2, दिनांक 16.05.07	भाटडीह कोलियरी में भाटडीह 1 नं. घाट से

		बकर / स्टॉक के लिए बालू ट्रांसपोर्ट के अनुमोदन की प्रति (नोट सं. वी.सी.सी.एल., बी.टी.टी.डी. एन.एस. 05 दिनांक 14.1.05)
32.	प्रदर्श-3, दिनांक 16.5.07	भाटडीह कोलियरी में 16.01.05 से 22.01.05 के दौरान फार्म सी. रजिस्टर में कुछ अधिकारियों की प्रविष्टि की प्रति
33.	प्रदर्श-4, दिनांक 16.05.07	नवंबर 2004 में बालू, ढुलाई, स्टॉक एवं भराई की प्रति
34.	प्रदर्श-1, दिनांक 07.07.07	दिनांक 05.08.06 एवं 06.08. 2006 को श्री जे.के.सिंह, अंडर मैनेजर के उपस्थिति के ब्योरे की प्रति
35.	प्रदर्श-1, दिनांक 07.07.07	श्री टी.के.दे, मैनेजर का दिनांक 18, 19, 16, 07, 21, 22, 23 एवं 24 अगस्त 2006 के निरीक्षण नोट की प्रति
36.	प्रदर्श-1, दिनांक 16.07.07	श्री ए.के.मित्रा का दिनांक 11.09.06 के पत्रों सं० जी.एम.(सी) एफ-04:06:263 के साथ संलग्न आई.आर.-फार्म, मे. सोलर विस्फोटक के दिनांक 04.09.06 के पत्रांक शून्य विषय सुपरकोल-5 की आपूर्ति संबंधित सी.आई.एल.के.जी.एम.(एम.एम.) को संबोधित पत्र की प्रति
37.	प्रदर्श-2, दिनांक 16.07.07	भाटडीह कोलियरी में विस्फोटक के सप्लाई संबंधित आवश्यक प्रदर्श के निवेदन की प्रतियाँ
V.	श्री डी.के. घोष, ए.जी.एम., महुदा ग्रुप, डब्ल्यू. जे.क्षेत्र	
38.	प्रदर्श-1 एवं 2, दिनांक शून्य	श्री सी.एस.चाउले, ए.एस.ओ. द्वारा निर्मित दिनांक 12.05.06 के यू.जी. निरीक्षण नोट
39.	प्रदर्श-3, दिनांक शून्य	श्री एस.बी.चक्रवर्ती, पूर्व सी.जी.एम.प.अ.क्षेत्र द्वारा श्री डी.के.घोष एजीएम के खिलाफ मुरलीडीह 20 एवं 21 पिट्स के 24 बी डिपिलरिंग पैनल के निरीक्षण के आधार पर शुरू की गई अनुशासनात्मक कार्रवाई दिखाने वाली नोट शीट्स दिनांक 03.11.05 से 04.11.06 तक की प्रति।
40.	प्रदर्श-4, दिनांक शून्य	डी.के.घोष एवं जी.एस.सोंडिया को निर्गत कारण बताओ पत्र के पत्राचार की प्रति
VI.	श्री ए.के.शर्मा,	

	ए.आई.एम.पी.ए.	
41.	प्रदर्श-1, दिनांक 16.05.07	17 नं. इन्क्लाइन में दिनांक 28.8.06 एवं 14.08.06 को वायु माप की प्रति तथा अन्य।
42.	प्रदर्श-2, दि 16.05.07	भाटडीह कोलियरी की बी.ओ. श्री आर.पी. सिंह का बयान
43.	प्रदर्श-3, दिनांक 16.5.07	भाटडीह कोलियरी के सीनियर अण्डर मैनेजर श्री जे.के.सिंह का बयान
VII.	श्री वी.पी.सिंह, एम्पा	
44.	प्रदर्श-1, दिनांक 06.07.07	श्री पी.एस.भट्टाचार्य को कोल कंपनियों में घातक दुर्घटनाओं के राइजिंग ट्रेण्ड संबंधी दिनांक 14.09.06 के कोल सचिव द्वारा निर्गत डी.ओ.पत्रांक सं. 51013/1/2006 सी.आर.सी.
VIII.	श्री आर.पी.सिंह, पूर्व.भी.ओ., भाटडीह को.	
45.	प्रदर्श-1, दिनांक शून्य	पंखे की क्षमता गणना के लिए वेंटिलेशन डाटा की प्रति
IX.	श्री एस.के.राय, वैज्ञानिक सी.एम.आर.आई.	
46.	प्रदर्श-1, दिनांक 5.7.2007	बी.सी.सी.एल. द्वारा सप्लाई किये गये विस्फोटक एवं डेटोनेटर्स की दाहक क्षमता एवं अन्य गुणों के मूल्य निर्धारण पर रिपोर्टप्रोजेक्ट सं० जी.सी/एम.एस./72/2006-07
47.	प्रदर्श-2, दिनांक 5.7.07	सी.एम.आर.आई. को जाँच को सप्लाई सुपरकोल-5, विस्फोट कार्टरेज का फोटोग्राफ
X.	श्री पी.के.चौधरी, आई.एस.ओ. बी.सी.सी.एल.	
48.	प्रदर्श-1, दिनांक 07.07.07	हस्तलिखित नोट पैड
XI.	श्री एस.बी.चक्रवर्ती, भू.सी.जी.एम.प.झ.क्षेत्र	
49.	प्रदर्श-1, दिनांक 27.04.07	श्री सी.एस.चाउले, क्षेत्र.प्रबंधक (सुरक्षा) का दिनांक 12.5.06 का निरीक्षण रिपोर्ट की प्रति
50.	प्रदर्श-2, दिनांक 27.04.07.	श्री टी.के.दे. प्रबंधक का दिनांक 15.6.06 का निरीक्षण रिपोर्ट की प्रति
51.	प्रदर्श-3, दि.27.04.07	सी.जी.एम. का दिनांक 15.06.06 का खदान के नीचे का निरीक्षण रिपोर्ट की प्रति

52.	प्रदर्श-4, दि. 27.04.07	दिनांक 30.05.06 का श्री टी.के.दे. प्रबंधक के निरीक्षण रिपोर्ट की प्रति
53.	प्रदर्श-1, दिनांक 5.7.2007	भाटडीह कोलियरी का दि 1.12.03 से 30.4.07 का बालू मापक पुस्तिका (एम.बी. सं. 68ए) (एक प्रति बनाकर ओरिजिनल वापस किया गया)
54.	प्रदर्श-1, दिनांक 5.7.07	खान अधिनियम 1952 के तहत धारा 76 के बी.सी.सी.एल. खदान के स्वामित्व के आदेश सं. बी.सी.सी.एल.सी.एस.एफ-18:142, दिनांक 20/21.2.06 की प्रति (बिना संलग्नक के)
55.	प्रदर्श-1, दिनांक 6.7.07	खा.सु.म.नि. को तीन महीने-अप्रैल 2006, मई-06 एवं जून 2006 के स्टोविंग रिटर्न जमा किए जाने संबंधी, दिनांक 4.7.07 पत्रांक शून्य का विवरण
56.	प्रदर्श-1, दि. 16.7.07	प.झ.क्षेत्र के मुनीडीह, मुरलीडीह, भाटडीह एवं लोहापट्टी कोलियरियों के जुलाई महीने 2006 का मासिक विस्फोटक रिटर्न।
XII.	श्री आर.रामचंद्रिन, खा.सु.निदेशक (विद्युत)	
57.	प्रदर्श-1, दिनांक 04.7.07	दुर्घटना के पश्चात् किए गए निरीक्षण के निरीक्षण रिपोर्ट की प्रति- 1. श्री आर.रामचंद्रिन, खा.सु.निदेशक(विद्युत) 2. श्री जी.एल.कांताराव, खा.सु.उपनिदेशक (विद्युत) 3. श्री एम.के.मालवीय, खा.सु.उपनिदेशक (विद्युत)
XIII.	श्री एन. प्रसाद, भूतपूर्व सुरक्षा अधिकारी, भाट.कोलि.	
58.	प्रदर्श-1, दिनांक 14.5.2007	1. 16.8.06 से 06.09.06 की प्रबंधक की डायरी की प्रति 2. 07 से 13 मई 2006 तक फार्म स एवं कैप लैम्प में निर्गत रजिस्टर की प्रविष्टियों की प्रति 3. दिनांक 16.08.06 के कार्यालय आदेश सं. बी.सी.सी.एल:बी.टी.डी.0.0.06/1340



		की प्रति 4. परियोजना अधिकारी द्वारा निर्गत प्राधिकरण पत्रांक-बी.सी.सी.एल., बी.टी.डी., अनु 06 दि.14/15.02.06 की प्रति
XIV.	श्री सी.एस.चाउले, क्षे. सुरक्षा अधिकारी, प.झ.क्षेत्र	
59.	प्रदर्श-1, दिनांक शून्य	दिनांक 07/08/07/2006 के पत्रांक सं. संदर्भ सं. जी.एम.(सी)-एफ-टि.-एलो.06:159 के तहत डेटोनेटर व विस्फोटक के एलोकेशन की प्रति
XV.	श्री अनूप विश्वास, खा.सु.निदेशक, राँची क्षेत्र, खा.सु.म.नि.	
60.	प्रदर्श-1, दिनांक 06.07.07	दिनांक 06.07.07 के पत्रांक सं0 आर.आर./842 के तहत स्वीकृत विस्फोटक का संक्षिप्त नोट
XVI.	श्री डी.के.मित्रा, भूत.सी.जी.एम.सी.आई.एल.	
61.	प्रदर्श-1, दिनांक 16.07.07	दिनांक 2.5.06 के टेंडर सं. सी.आई.एल./सी 2डी/स.॥/के तहत कारट्रेज विस्फोटक एवं उपांग/2006-07/442 द्वारा जारी निविदा सूचना (एन.आई.टी.) की प्रति।
62.	प्रदर्श-2, दि. 16.7.07	दिनांक 16.4.07 की बुल लोडिंग विस्फोटक, कार्ट्रिज विस्फोटक एवं अन्य के लिए खुला टेंडर जमा करने शीर्षक टेंडर के कागजात की प्रति
XVII.	श्री जे.के.सिंह, उप प्रबंधक-भाटडीह कोलियरी	
63.	प्रदर्श-1, दि.17.5.07	1. मुरलीडीह 20/21 पिट्स कोलियरी के उप-सी.एम.ई./पी.ओ. द्वारा दि.11/12.08.06 के पत्रा सं.-एम.एल.डी.20/21 पिट्स/06/3765 द्वारा प.झ.क्षेत्र के क्षेत्रीय प्रबंधक (संरक्षा) एवं नोडल अधिकारी (विस्फोटक) को दिए गए पत्र की प्रति 2. श्री पी.एन.तिवारी, क्षेत्रीय विक्रय प्रबंधक,

		<p>(सोलर विस्फोटक) को श्री ए.के.मित्रा द्वारा दिनांक 28.8.06 के पत्रांक सं. जी.एम.(सी) एफ.विस. ट्रायल-06-244 द्वारा सुपरकोल-5 के क्षेत्रीय जाँच (पी-5 स्वीकृत विस्फोटक) संबंधी पत्र की प्रति</p> <p>3. खा.सु.म.नि. द्वारा दि. 10.08.06 को निर्गत पत्रांक सं. 14(9)2003/सा./1050 के तहत सुपरकोल-5 के क्षेत्रीय जाँच (पी-5 स्वीकृत विस्फोटक) करने संबंधित अनुमोदन की प्रति</p> <p>4. मुरलीडीह 20/21 पिट्स भाटडीह एवं लोहापट्टी कोलियरियों के के मैनेजर को प.झ.क्षेत्र के सी.जी.एम.द्वारा निर्गत दिनांक 20/22.06.06 के पत्रांक सं. बी.सी.सी.एल./प.झ.क्षे./सी.जी.एम/ एस.ई.सी.वाई/एफ-32/2006/3672 के द्वाना निर्धारित मात्रा से अधिक बारूद प्राप्ति के लिये जारी पत्र की प्रति</p> <p>5. मेसर्स सोलर विस्फोटक लिमिटेड द्वारा विस्फोट के लिए सप्लाई सुपरकोल-5 विस्फोटक (संयोजक सं. एस.ई.एल./ई.एम./03/पी-5/3) के नक्से में दिये हुए स्लीप की प्रति</p>
64.	प्रदर्श-2, दि.17.5.07	भाटडीह कोलियरी के 17 नं. इन्क्लाइन के दिनांक 28.08.06, 14.08.06 का वायुमाप, पंखे की क्षमता का एवं वेंटिलेशन कोस्ट मापने के लिए बेसिक वेंटिलेशन डाटा तथा महुदा बॉटम सीम के 17 नं. इन्क्लाइन का 28.08.06 का वायु माप एवं वेंटिलेशन सर्किट का रेखा चित्र
65.	प्रदर्श-1, दि.शून्य	श्री जे.के.सिंह, प्रबंधक की 19.08.06 सं 06.09.06 की डायरी की प्रति
XVIII.	श्री ए.के.कुण्डू, कोलियरी अभियंता, भाटडीह कोलियरी	
66.	प्रदर्श-1, दि.शून्य	भाटडीह कोलियरी के प्रोजेक्ट अधिकारी को कोलियरी इंजीनियर द्वारा 300 मी. लंबा

		दोहरा कोर डबल वायर आरमोर्ड केबिल जो (14एक्ट-कट) एल.एम.डी.के लिए कंट्रोल केबिल के लिए सप्लाई हेतु दिनांक 18/20.03.06 के पत्रांक सं. ई एवं एम-बी.सी.सी.एल:बी.टी.डी.एन.एस. 06:522 नोट शीट की प्रति
XIX.	श्री टी.के.दे., प्रबंधक, भाटडीह कोलियरी प्रदर्श 1 दि. 15.5.2007	कुस्तौर क्षेत्र के श्री के.एल.कुण्डू, सी.जी.एम., को श्री पी.एस.भट्टाचार्य द्वारा सचिव (कोयला) के साथ की गई समीक्षा बैठक (दिनांक अस्पष्ट) संबंधित विचारों की दिनांक 21.05.05 की अर्ध.शा.पत्र सं.-सी.एम.डी./ई.एस.:एफ-2(सी)05:259 की प्रति

परिशिष्ट - 6.3

## प्राप्त प्रदर्शों की सूची

	से प्राप्त किया	प्रदर्श प्राप्ति
67(1)	श्री पार्थ.एस.भट्टाचार्य, चेयरमैन, सी.आई.एल. (तब बी.सी.सी.एल. के सी.एम.डी.)	माननीय कोर्ट जाँच द्वारा दिनांक 19.07.07 के पत्रांक सं. एन.11019/1/2006/सी.ओ.आई. (भाटडीह)/307 द्वारा निर्गत प्रश्नोत्तरी के जवाब के संदर्भ में पत्रांक सं. सी.आई.एल.:सी.एस.एम.एम./313, दि. 31.7.2007.
2.	मेसर्स कोल इंडिया लिमिटेड	<p>(1) दिनांक 30.07.2007 के भाटडीह कोर्ट आफ इक्वायरी/पत्रांक सं. सी.आई.एल./सी2डी/ धारा II/ भाटडी कोर्ट ऑफ इक्वायरी 796.</p> <p>(a) टेंडर सं.सी.आई.एल./सी2डी/धारा II/कारतूस विस्फोटक एवं अन्य / 2006-07/442 दिनांक 02.05.06 के खिलाफ स्वीकृत विस्फोटकों (पी-5 समाहित) प्राप्त ऑफरों की तकनीकी जाँच पड़ताल रिपोर्ट की प्रति।</p> <p>(b) सोलर विस्फोटक लिमिटेड के आमंत्रित उपरोक्त निविदा के तहत प्रमुख भाग (संलग्नक को छोड़कर) की प्रति</p> <p>(2) दिनांक 29.05.07 के पत्रांक सं. सी.आई.एल./सी2डी/धारा II / वास्तविक विस्फोटक / 06.07/ 537.</p>

		<p>(a) बी.सी.सी.एल. एवं अन्य सहायक उपक्रमों के लिए 2006-07 के लिए विस्फोटक सामग्रियों के माँग पत्र के लिए निर्गत दिनांक 01.09.05 के पत्रांक सं. सी.आई.एल./सी2डी/ धारा II / विस्फोटक / 06-07/830.</p> <p>(b) दिनांक 06/07/10/2005 के पत्रांक सं. सी.जी.एम.(सी)/एफ-विस्फोटक/माँग/05/2755 के संदर्भ में बी.सी.सी.एल. द्वारा प्राप्त अनुमोदित एवं आवश्यकतानुसार सभी विस्फोटक सामग्री की प्राप्ति।</p> <p>(c) दिनांक 02.05.06 के पत्रांक टेंडर सं. सी.आई.एल./सी2डी/धारा II / क संदर्भ में कारतूस विस्फोटक एवं अन्य अतिरिक्त वस्तुओं संबंधी आमंत्रित निविदा सूचना (एन.आई.टी)</p> <p>(d) वर्तमान ठेका सहित मेसर्स सोलर विस्फोटक लिमिटेड के दि. 10.08.06 के पत्रांक सं. सी.आई.एल./सी 2डी/धारा II/ कारतूस विस्फो./2006-07/सोलर/4522 की प्रति</p>
3.	श्री एस.एन.कटियार-डी.टी. (पी.एवं पी.)	<p>पत्रांक सं. शून्य, दि. 14.05.2007 के द्वारा</p> <p>(a) वर्ष 2004 में किया गया चौथे सुरक्षा ऑडिट की प्रति</p> <p>(b) भाटडीह कोलियरी के नगदा यूनिट के दि. 06.09.2006 की वैधानिक व्यक्ति माँग संबंधी जानकारी।</p> <p>(c) भाटडीह कोलियरी को दि. 06.09.06 को दिए गए फिल्टर की तरह का स्ववचाव यंत्र की संख्या दर्शाने वाला नोट।</p> <p>(d) कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा बी.सी.सी.एल. के विविध कोलियरियों, ईकाईयों को विस्फोटक आवंटन प्रणाली पर श्री ए. के. मित्रा, सी.जी.एम. (समन्वय) द्वारा किया गया नोट।</p> <p>ii. पत्र सं. शून्य, दिनांक 04/05. 06.2007 के द्वारा</p> <p>(a) परिशिष्ट -I वर्ष 2006-2007 के दौरान विस्फोटकों की प्राप्ति के लिए विहित प्रपत्र में विधिवत मान्य माँग के लिए डिप्टी चीफ मैटेरियल मैनेजर (एम.एम.), सी.आई.एल. की ओर से दिनांक 01.09.2005 को निर्गत पत्र सं. सी.आई.एल./सी2डी/सेक्सन-II/विस्फोटक/6.7/830 की प्रति।</p>

- (b) परिशिष्ट-II वर्ष 2006-2007 के लिए कोलियरीवार, माहवार विस्फोटकों की प्राप्ति को दर्शाते हुए एरिया मैनेजर (सुरक्षा) प. झरिया क्षेत्र द्वारा 15.04.2006 को लिखा गया पत्र सं. - डब्ल्यू. जे. ए./ए.एम. (एस)/5/06/4073 की प्रति।
- (c) पारिशिष्ट - III कोल इंडिया लिमिटेड को पत्र सं. सी.जी.एम.(सी)/एफ-विस्फोटक/प्राप्ति/05/2755, दिनांक 06/07.10.2005 के आलोक में वर्ष 2006-07 के लिए विस्फोटकों एवं उप साधनों की प्राप्ति के लिए विहित प्रपत्र में विधिवत मान्य मांग-पत्र की प्रति।
- (d) परिशिष्ट - IV पत्र सं. सी.जी.एम. (सी)/एफ-एक्सप्लोसिव/प्राप्ति/06/2892, दिनांक 18.01.2006 के आलोक में अतिरिक्त विस्फोटकों एवं उप साधनों की जरूरत की प्रति।
- (e) परिशिष्ट-V-सी.आई.एल. द्वारा विभिन्न सप्लायरों को 29.07.06 से एक वर्ष तक की अवधि से वर्तमान तक के ठेके की वैधता क संबंध में निर्गत दि. 29.07.06 पत्रांक सी.आई.एल./सी2डी/धारा II / कारतूस विस्फोटक / 06-07 / 764 संबंधी इस आशय के पत्र की प्रति
- (f) परिशिष्ट VI - सितंबर माह 2006 के लिए विस्फोटक एवं अन्य के आपूर्ति के लिए निर्गत मासिक आंकलन पत्र (क्षेत्र अनुसार एवं सप्लायर अनुसार) को प्रति।
- (g) परिशिष्ट VII-मे. सोलर विस्फोटक लिमिटेड द्वारा कोल माइन्स डिग्री-3 गैसी सीम में सुपरकोल-5 की आपूर्ति में समस्या संबंधी सूचना दिनांक 03.08.06 के पत्रांक सं. एस.ई.एल./06-07/75 द्वारा दिया गया अभ्यावेदन।
- (h) परिशिष्ट VIII-बी.सी.सी.एल. के डिग्री-3 खदानों के व्यवहार के लिए पी-5 स्वीकृत विस्फोटक की

		<p>व्यवस्था के लिए सी.आई.एल. के संबोधित दि.07/08.08.06, 08.08.06, 09.08.06 एवं 16.08.06 के पत्रों/फैक्सों की प्रति</p> <p>(i) परिशिष्ट IX मे. सोलर विस्फोटक लि. के निदेशक सह मुख्य मार्केटिंग अधिकारी द्वारा दिनांक 10.08.06 के फैक्स जिसमें खा.सु.म.नि. द्वारा जाँच की स्वीकृति प्राप्त किये जाने की जानकारी थी।</p> <p>(j) मे. सोलर एक्सप्लोसिव लि. द्वारा बी.सी.सी.एल. के डिग्री 3 गैसी खानों के लिए पी-5 स्वीकृत विस्फोटक प्रेषण की सूचना देने वाला पत्र संक्र. सी.आई.एल./सी2डी/से.11/कार्टिज एक्स/2006-07/835 दिनांक 21.08.06 की प्रति ।</p> <p>(k) परिशिष्ट XI- प.झ. क्षेत्र के भाटडीह/मूनीडीह कोलियरी में क्षेत्रीय ट्रायल के संचालन के लिए मे. सोलर विस्फोटक लि. को निर्गत दि. 28.08.06 के पत्रांक सं. जी.एम.(सी) एफ-विस्फो:जाँच:06:244 के पत्र की प्रति</p> <p>(l) परिशिष्ट XII-डिग्री-3 खदान में व्यवहार के लिए 30 टन स्वीकृत विस्फोटक की प्राप्ति के लिए 06.09.06 को दिए गए नोट की प्रति</p> <p>(ii) एस.ओ.आर. की पृष्ठभूमि दि. 05.07.07 पत्रांक द्वारा ।</p> <p>(iii) दिनांक 06.07.07 पत्रांक शून्य द्वारा- (a) दिनांक 01.08.06 से दुर्घटना की तिथि 06.09.06 की अवधि तक का भाटडीह कोलियरी का उत्पादन, प्रेषण एवं तकनीकी स्थिति का को-आर्डिनेशन विभाग के सांख्यिकी शाखा द्वारा बी.सी.सी.एल. (मु.) को प्रस्तुतीकरण।</p>
--	--	--

		<p>(iv) बी.सी.सी.एल. के चुनिंदा भूमिगत (डिग्री-3) के लिए कोस्टडाटा पत्रांक शून्य fnukad 04.10.2007।</p> <p>(v) बी.सी.सी.एल. के लिए फिल्टर स्वरक्षक एवं टेलीमोनितरिंग प्रणाली की आपूर्ति का विवरण दि.06.10.07को प्राप्त किया।</p>
4.	श्री एस. बी. चक्रवर्ती, सी.जी.एम., प.झ. क्षेत्र	<p>(i) दिनांक 06.09.2006 को पैनल नं. 18के गोफ की स्थिति एवं वेंटीलेशन की व्यवस्था संबंधी दिए गए उनके विचार को दर्शाती दिनांक 15.05.07, पत्रांक शून्य का विवरण</p> <p>(ii) पत्र सं. शून्य दिनांक 07.06.07 प.झ. क्षेत्र के क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा)/नोडल अधिकारी (विस्फोटक) के साथ पत्राचार की प्रतियाँ इएनैक्सर I to V.</p> <p>(a) दि. 10.07.06 के पत्रांक सं.एम.एन.डी./प.झ. 1.क्षे./ए.एम.(एस)/05 /06/7503 प.झ. क्षेत्र के क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) द्वारा जी.एम.(को.ओ.) बी.सी.सी.एल. को अक्टुबर 2005 से फरवरी 2006 तक की अवधि के दौरान विस्फोटक एवं अन्य की अत्यधिक आपूर्ति का औचित्य का पत्र.</p> <p>(b) उपरोक्त के संदर्भ में जी.एम. (को.आ.) बी.सी.सी.एल.द्वारा सी.जी.एम., डब्लू.जे.ए. को संबोधित प्रतिक्रिया देखें दि. 15.07.06 के पत्रांक सं. जी.एम.(सी) एफ-04:06/178</p> <p>(c) सी.जी.एम., प.झ. क्षे. के क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) को नोडल अधिकारी (विस्फोटक) नामित करने का कार्यालय आदेश निर्गत दि. 17/18.07.06 के पत्रांक सं. बी.सी.सी.एल./प.झ.क्षे./सी.जी.एम. /एस.ई.सी.वाई / एफ-32/2006/4126</p>

		<p>द्वारा।</p> <p>(d) प.झ.क्षेत्र के सी.जी.एम. द्वारा प.झ. क्षेत्र के क्षेत्रीय सुरक्षा प्रबंधक (सुरक्षा) को निर्गत पत्र दिनांक 18/19/7/06 सं. बी.सी.सी.एल./प.झ. I.क्षे./सी.जी.एम./एस.ई.सी. वाई/एफ-32/2006/4150.</p> <p>(e) प.झ.क्षेत्र के सी.जी.एम.द्वारा प.झ.क्षे. के क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) श्री सी.एस.चावले को निर्गत पत्र दि.26.7.06 सं. बी.सी.सी.एल./प.झ.क्षे./सी.जी.एम./एस.ई.सी.वाई.एफ-32/2006/4336.</p>
5.	श्री डी. के. घोष, ए.जी.एम., प.झ.क्षे.	
6.	श्री बी.के.पाण्डे, एजेंट, भाटडीह	<p>(i) दिनांक 11.05.07 के पत्रांक शून्य के द्वारा कोर्ट को प्रस्तुत कागजातों की कुछ प्रतियां.</p> <p>(a) परिशिष्ट-ए-उसका निरीक्षण रिपोर्ट (11.02.06, 13.02.06, 03.02.06, 01.06.06, 30.06.06, बिना तिथि के, 19.05.05, 26.12.05, 13.05.05, 02.02.06, 03.01.06, 10.01.06, 09.12.05, 21.07.05, 25.06.05, 27.06.05, 04.07.05, 15.12.05, 06.07.05, 07.07.05, 07.06.05, 02.08.05, 03.08.05, 20.05.05, 09.05.05, 12.05.05, 30.05.06, 12.09.05, 04.01.06, 30.03.06) एवं उसके द्वारा विभिन्न अधिकारियों को जारी 06 कार्रवाई पत्र एवं प्रबन्धक द्वारा विभिन्न अधिकारियों को जारी 07 कार्रवाई पत्र।</p> <p>(b) परिशिष्ट बी-दुर्घटना के पहले वेंटीलेशन का विवरण</p>



		<p>(c) परिशिष्ट-सी-भाटडीह कोलियरी के प.झ.क्षे. के क्षेत्रीय प्रबंधक (सुरक्षा) श्री सी.एस.चावले का दि.12.05.06 एवं 17.07.06 का निरीक्षण रिपोर्ट एवं 07 एवं 13 मई 2006 के फार्म-सी पर घोषित प्रविष्टि.</p> <p>(d) परिशिष्ट-डी-भाटडीह कोलियरी द्वारा विभिन्न वस्तुओं का माँग पत्र।</p> <p>(e) परिशिष्ट-ई-स्टोविंग लोग संबंधित प्रदर्श।</p> <p>(f) परिशिष्ट-एफ- एजेंट किस तनाव भरे दौर से कार्य करते हैं को दर्शाता प्रदर्श।</p> <p>(ii) 04.10.07 को प्रस्तुत गैर आपूर्ति/बालू की उपलब्धता संबंधित अतिरिक्त विवरण।</p> <p>(iii) दिनांक 07.10.07 का कौजवे संबंधी नोट।</p>
7.	श्री जे. के. सिंह, ए.सी.एम. (17 इन्क्लाइन) भाटडीह	<p>पत्रांक शून्य दिनांक 03.05.07 द्वारा।</p> <p>(a) सहायक प्रबंधक की मूल डायरी (सिर्फ 16 पृष्ठ)</p> <p>(b) महुदा बॉटम सीम के 17 नं. इन्क्लाइन के वेंटीलेशन सर्किट का लाइन डायग्राम की प्रति।</p> <p>(c) 01.08.06 से 28.08.06 तक की 17 नं. इन्क्लाइन की वायुमापक रिपोर्ट (03 शीट सिर्फ) की प्रति।</p> <p>(d) 17 नं. इन्क्लाइन के दि. 24.06.06 से 24.08.06 के गैस विश्लेषण रिपोर्ट (सिर्फ 10 शीट) की प्रति।</p> <p>(e) 22.08.06 से 06.09.06 की ओवरमैन की दैनिक रिपोर्ट की प्रति।</p> <p>(f) 25.06.06 से 30.08.06 (4 शीट सिर्फ) तक धूल विश्लेषण रिपोर्ट की प्रति।</p>

		(ii) भाटडीह कोलियरी के महुदा बॉटम सीम के पैनल 18 का कागजी नक्शा।
8.	डॉ. स्वपन कुमार सरल, ट्यूटर, पी.एम.सी.	दि. 05.07.07 को मृत्यु पश्चात परिक्षण (पोस्टमार्टम) का विश्लेषण
9.	श्री पी.के.सरकार, खान सुरक्षा निदेशक, क्षेत्र सं. 3, धनबाद	<p>(i) दि.05.05.03 से 17.07.06 तक का निरीक्षण रिपोर्ट दि.27.06.07 के पत्रांक सं. सोमा/2007/कोर्ट ऑफ इन्क्वायरी/571 को देखें।</p> <p>(ii) क्षेत्र सं. 3 के द्वारा नियमित निरीक्षण के दौरान जो 09.11.05, 11.11.05, 25.11.05, 26.11.05, 29.11.05, 30.11.05, 01.12.05 को किया गया या भाटडीह कोलियरी के अभिकर्ता के साथ पत्राचार कर स्टोविंग तथा स्वबचाव का कोई प्रावधान नहीं पर साइडलाइन तथा विशेष जोर देकर, ध्यानाकर्षण किया था।</p> <p>(iii) दि. 02.06.07 के अध्ययन पर 5-डी के वेंटीलेशन स्टॉपिंग के क्षतिग्रस्त होने के पश्चात सिमुलेशन डाटा।</p> <p>(iv) दि. 24.09.07 के पत्रांक सं. सोमा/भाटडीह को. ऑफ ई.-07/1118 द्वारा खा.सु.म.नि. द्वारा प्रतिपादित कंट्रोल रूम रजिस्टर की प्रति।</p>
10.	श्री आर. रामचंद्रिन, खान सुरक्षा निदेशक (विद्युत), मध्य जोन, धनबाद	खान सु. उपनिदेशक (विद्युत) द्वारा भाटडीह कोलियरी का निरीक्षण रिपोर्ट की प्रतियां, दि.27.06.2007 के पत्रांक सं. सीजेड/विद्युत/1099 एवं दुर्घटना के पहले के तीन वर्ष का पत्राचार।
11.	श्री एम.के.मालवीय, खान सुरक्षा उपनिदेशक (विद्युत)	श्री एम.के.मालवीय, खा.सु.उप.नि. (विद्युत) द्वारा निर्मित दि. 07.09.06 से 20.10.06 तक भाटडीह कोलियरी में किए गए निरीक्षण रिपोर्ट को खान

		सुरक्षा निदेशक, धनबाद, क्षेत्र सं.-3 को प्रस्तुत किया गया दि. 28.11.06 के पत्रांक सं. म.जो./विद्युत/2269 देखें।
12.	श्री जी. एस. सौंडिया, मैनेजर, मुरलीडीह 20 एवं 21 पिट्स, प.झ.क्षे.	(1) 07.07.2007 को निर्गत लिखित बयान।
13.	श्री ए. के. मित्रा, जी.एम.(कोर्डिनेशन), बी.सी.सी.एल	<p>(i) पत्रांक सं. सी.जी.एम.(सी) एफ/भाट/07/810 को द्वारा बी.सी.सी.एल. द्वारा सी.आई.एल. से किया गया पत्राचार एवं प्रदर्श जो डिग्री-3 खदानों में पी-5 विस्फोटकों की आपूर्ति और के सम्बन्ध में।</p> <p>(ii) डिग्री-3 खदानों में व्यवहार के लिए 30टन-पी-5 विस्फोटक की प्राप्ति के लिए बी.सी.सी.एल. के सी.एम.डी. द्वारा दिनांक 08.09.06 का नोट जो कि नोट सं. जी.एम.(सी) एफ-04:66:548/एन दिनांक 06/07.09.07 में है का सत्यापित टाईप किये गये सच्ची प्रतिलिपि की प्रति क्रम सं. (i) में।</p> <p>(iii) 01.08.06 को क्षेत्र अनुसार अनुमोदित विस्फोटक का स्टॉक।</p> <p>(iv) 18.07.07 की मैंगजीन एवं उसी स्टोरेज क्षमता।</p>
14.	श्री सुरेश सिंह, अध्यक्ष, एम्पा	16.06.2003 के खदान आपदा एवं जलप्लावन के अध्याय VII से XI की जी.डी.के.-7एल.ई.पी.(एस.सी.सी.एल.) की कोर्ट ऑफ इन्क्वायरी रिपोर्ट की प्रति।
15.	श्री एन.जी. अरुण, खजांची, आर.सी.एम.एस. (आई.एन.टी.यू.सी.)	(1) उसका बयान 15.02.07 को प्राप्त हुआ।
16.	श्री शुभेन्दु चक्रवर्ती, सर्वेक्षक	(1) दिनांक 04.11.96 से 06.09.06 तक भाटडीह कोलियरी को बालू ट्रांसपोर्टरों की सूची जिन्होंने बालू

		ट्रांसपोर्ट किया।
17.	अन्य प्रदर्श प्राप्ति	<p>(i) बी.सी.सी.एल. में माह अप्रैल 06 से अक्टूबर 06 तक के लिए कास्ट बूस्टर एवं विस्फोटक के निर्धारण का अनुमोदन एल.डी., बक/एम.एम.ई. की प्रति।</p> <p>(ii) 01.09.06 से 06.09.06 तक की प.झ.क्षेत्र की दैनिक रिपोर्ट की प्रतियाँ।</p> <p>(iii) सी.आई.एल. के तब के चेयरमैन श्री लक्ष्मी चंद, आई.ए.एस. को खा.सु.म.नि. द्वारा निर्गत दिनांक 22.07.03 के अर्ध-शा. पत्र सं. सोमा/1287</p> <p>(iv) खान अधिनियम 1952 की धारा 76 के अंतर्गत बी.सी.सी.एल. के स्वामित्व संबंधी बी.सी.सी.एल. कंपनी, सेक्रेट्री के दि. 16.05.06 के पत्र सं. बी.सी.सी.एल. :सी.एस.एफ-18:330 एवं दि. 21/22/09.06 के पत्र सं. बी.सी.सी.एल.:सी.एस.एफ 18:60/दोनों पत्रों के संलग्नक प्राप्त नहीं हुए।</p> <p>(v) श्री टी. के. दे. मैनेजर का दि. 16.06.06 का निरीक्षण नोट की प्रति।</p> <p>(vi) दि. 10.07.07 को भाटडीह कोर्ट ऑफ इक्वायरी द्वारा निर्देशित निरीक्षण पर आधारित पैनल-18 का निरीक्षण प्लान।</p> <p>(vii) महुदा बॉटम सीम, भाटडीह कोलियरी का अहस्ताक्षरित वेंटीलेशन प्लान की प्रति।</p> <p>(viii) शवों की स्थितियों को दर्शाती हुयी पैनल-18 का अहस्ताक्षरित आफसेट प्लान जो रिपोर्ट में सांकेतिक प्लान-1 बताया गया है, की प्रति।</p>

18.	अन्य दस्तावेज	(i) परिशिष्ट 1.9 के अनुसार 32 नं. शपथ-पत्र की प्राप्ति एवं एक अतिरिक्त शपथ-पत्र। (ii) 28 गवाही हस्ताक्षरित एवं अहस्ताक्षरित 3 साक्ष्य शपथपत्र। (iii) परिशिष्ट 1.10 के अनुसार वहाँ के शपथ-पत्रों के 59 हस्ताक्षरित गवाहों का विवरण (iv) परिशिष्ट 7:1 के अनुसार 16 नं. का लिखित बयान प्राप्त हुआ।
-----	---------------	--

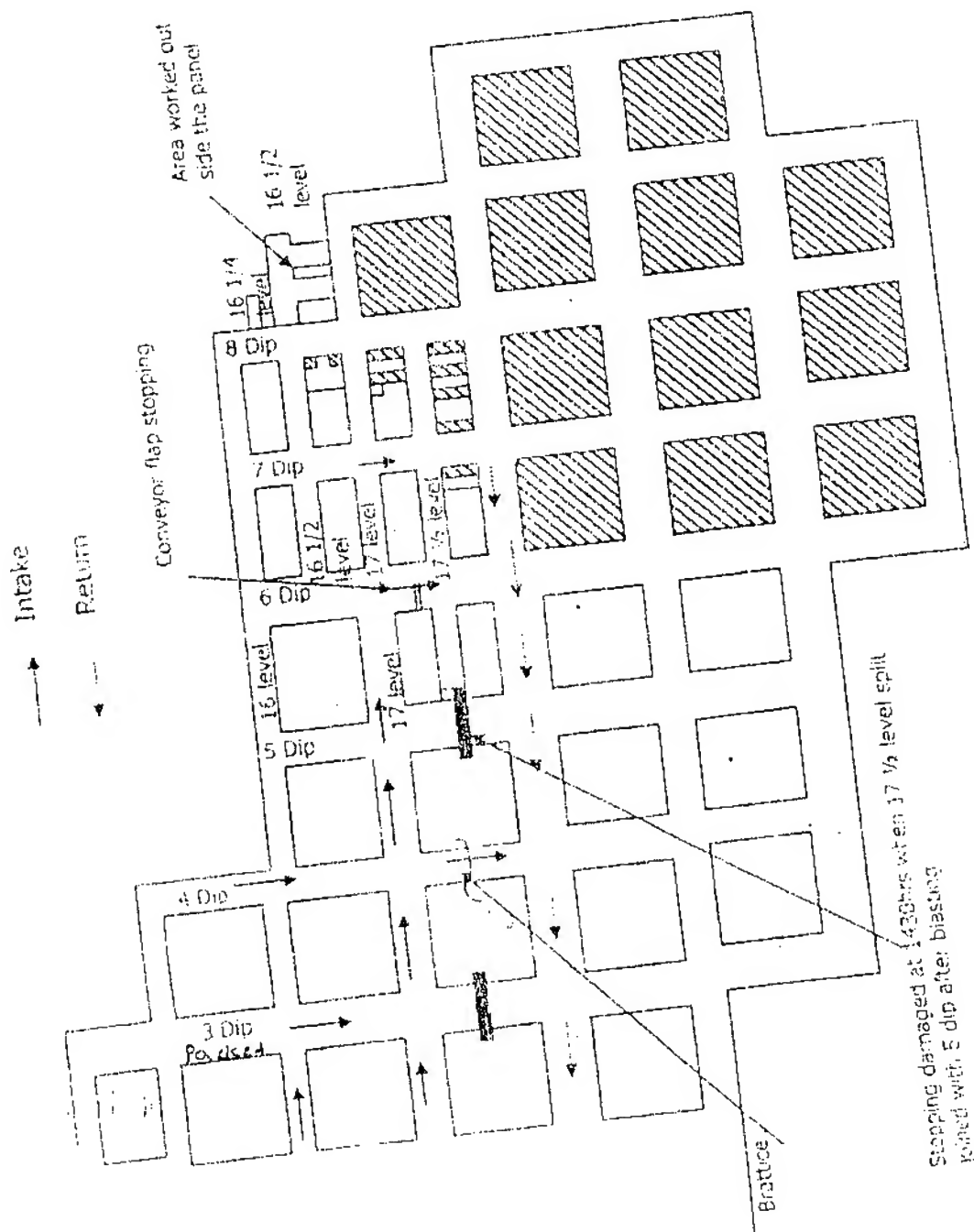
परिशिष्ट - 7.1

## भाटडीह कोर्ट जाँच परीक्षण

## प्राप्त लिखित बहसों की सूची

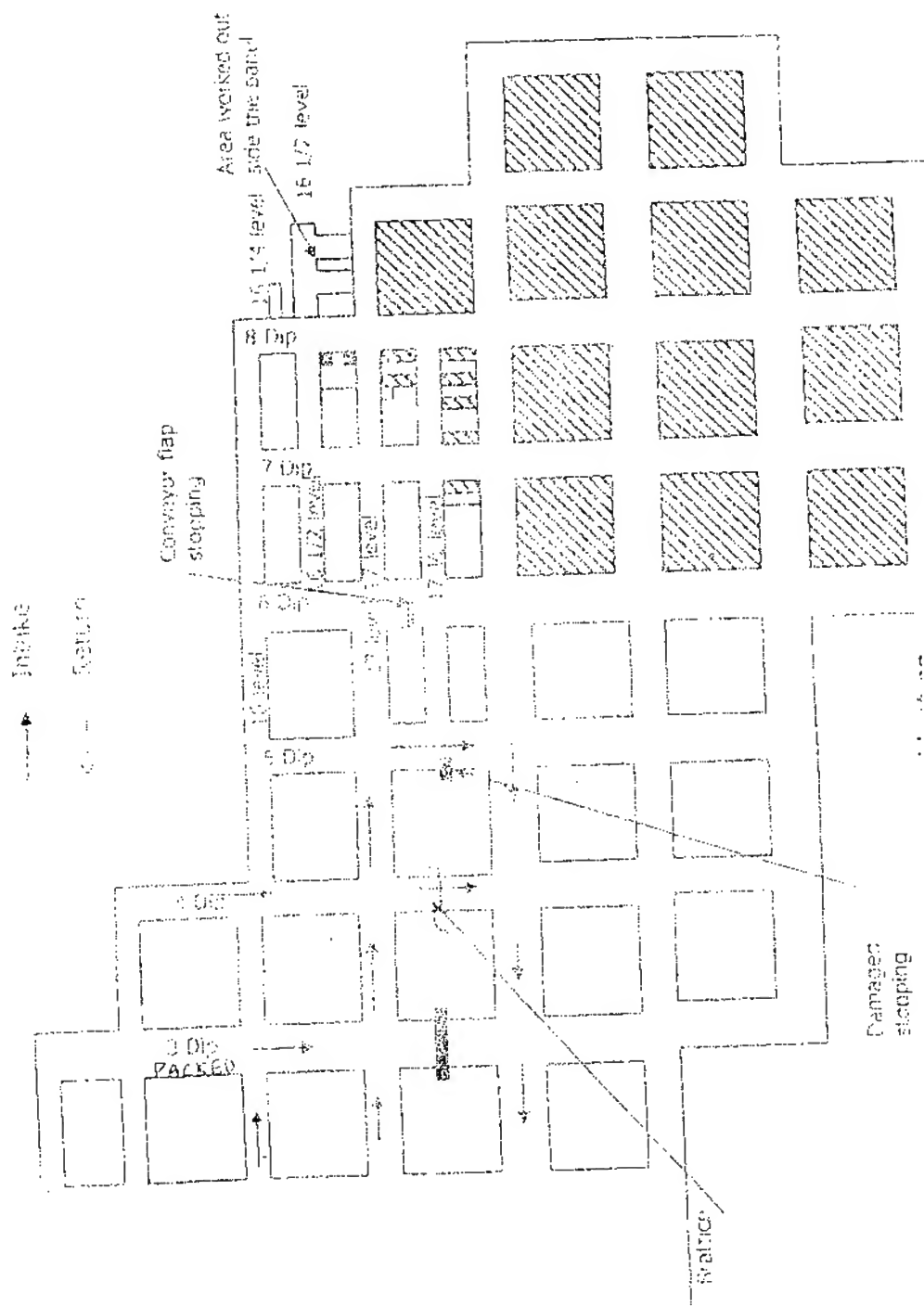
क्रम सं.	नाम एवं पता	प्राप्त किया
1.	श्री श्रीनिवास कटियार, निदेशक तकनीकी (पी.एवं पी.), बी.सी.सी.एल.	20.09.07
2.	श्री शुभव्रत चक्रवर्ती, तब सीजी.एम., प.झ.क्षेत्र	24.09.07
3.	श्री बी. के. पाण्डे, तब प्रोजेक्ट अधिकारी, भाटडीह कोलियरी	27.09.07
4.	श्री तपन कुमार दे, तब प्रबंधक, भाटडीह कोलियरी	01.10.07
5.	श्री नारायण प्रसाद, तब सुरक्षा अधिकारी, भाटडीह कोलियरी	20.09.07
6.	श्री जितेन्द्र कुमार सिंह, तब उप प्रबंधक, भाटडीह कोलियरी	27.09.07
7.	श्री आर. के. सिंह, तब व. उ. प्रबंधक, भाटडीह कोलियरी	20.09.07
8.	श्री राजेन्द्र प्रसाद सिंह, तब वेंटीलेशन अधिकारी, भाटडीह को.	20.09.07
9.	श्री ए. के. कुण्डू, कोलियरी इंजीनियर, भाटडीह को. जिला-धनबाद	27.09.07
10.	श्री शुभेन्दु चक्रवर्ती, सर्वे अधिकारी, भाटडीह कोलियरी	05.10.07
11.	श्री एन. जी. अरुण, खजांची, राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ, पो. कुसुम बिहार, जि. धनबाद	27.09.07
12.	श्री सुरेश सिंह, अध्यक्ष ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन (एम्पा)	01.10.07
13.	श्री राम विनय सिंह, अध्यक्ष, ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन (एम्पा)	14.09.07
14.	श्री अशोक कुमार शर्मा, संगठनात्मक सचिव एवं उपाध्यक्ष एवं श्री बी.पी.सिंह, उपाध्यक्ष (एम्पा)	20.09.07
15.	श्री शिया राम सिंह, अधिवक्ता, चीरागोड़ा, हीरापुर, धनबाद	19.09.07
16.	श्री अनिल कुमार, अधिवक्ता, एल.आई.जी-331, हाउसिंग कोलोनी, धनबाद	24.09.07

ANNEXURE-7.2

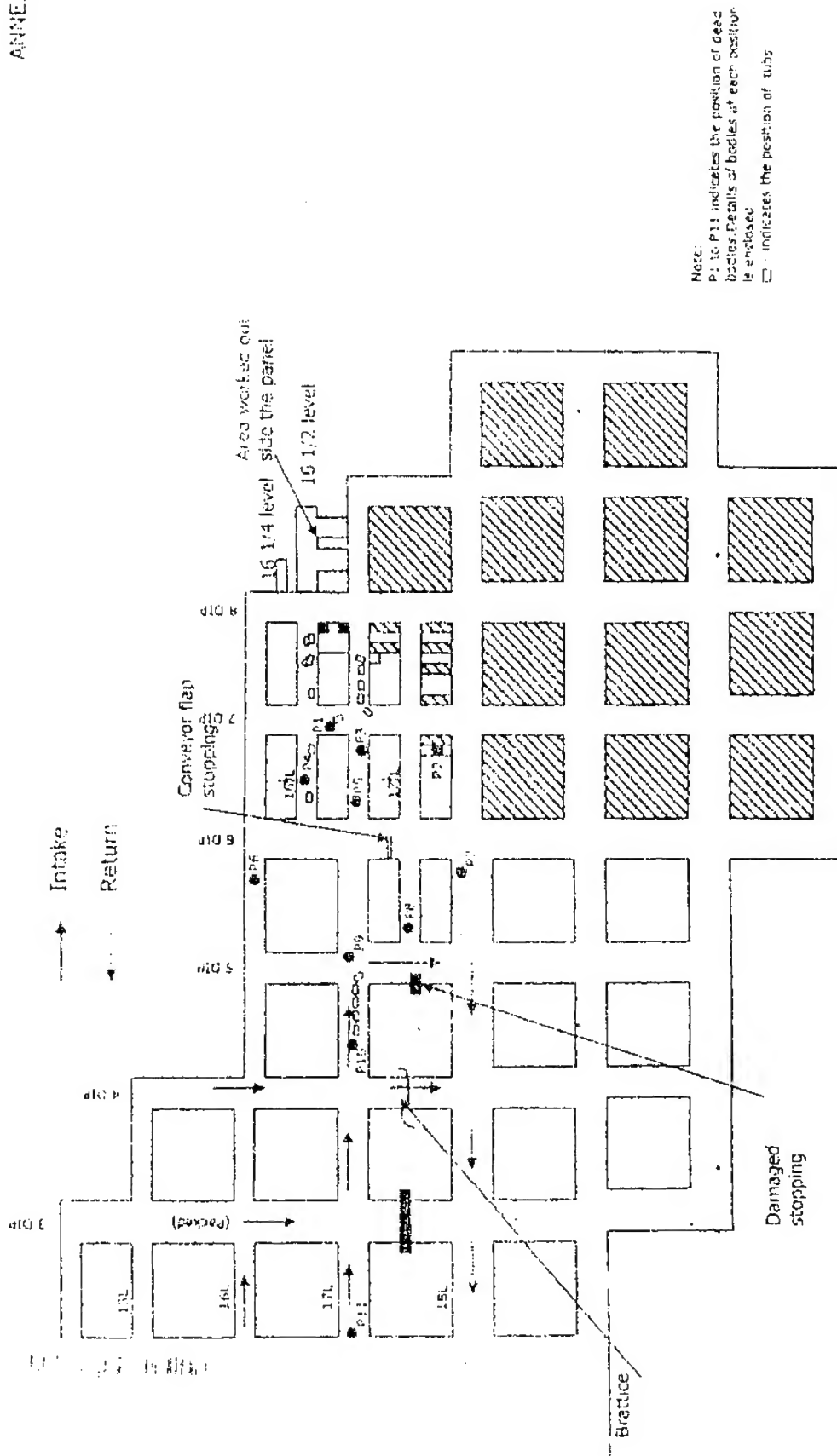


दिनांक 06.09.2006 को हुई दुर्घटना के पूर्व का पैनेल-18 का वेन्टीलेशन प्लान

AUGUST 2006



दिनांक 06.09.2006 को हुई दुर्घटना के पश्चात् पैनल-18 का वेन्टीलेशन प्लान



दुर्घटना के पश्चात् पैनल 18 में टब्स एवं मृत शवों की स्थिति प्लान-1 के अनुसार



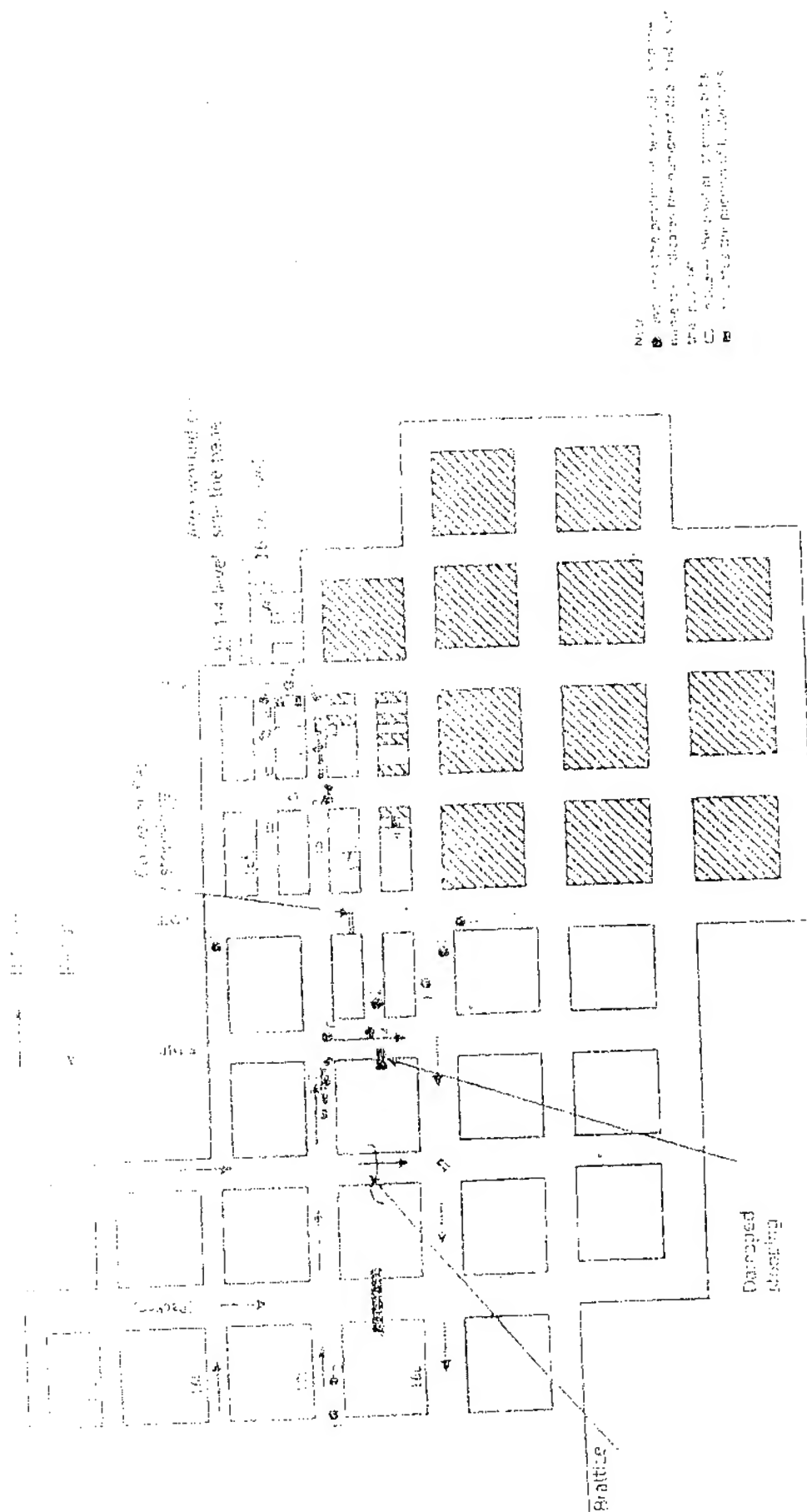
## परिशिष्ट - 7.4 (संलग्न)

## भाटडीह कोर्ट जॉच परीक्षण

## प्लान - 1 के अनुसार शवों की स्थिति

शवों की स्थिति	नाम	पदनाम
पी 1	जगदीश भूईयां	माइनिंग लोडर
	राजेन्द्र चौहान	माइनिंग लोडर
	धीरेन महतो	प्रो. मजदूर
	नाम नहीं पता	
पी 2	लारापद कर्मकार	विद्युत सहायक
	परन गोप	ड्रिलर
	कालीपदो मांझी	ड्रिलर
	अमूल्यो धोबा	ड्रिलर
पी 3	गोपाल महतो	पत्थर कटर
	मूनी भूईया	ट्रेमर
	नाम नहीं पता	
पी 4	बजरंग बेलदार	माइनर लोडर
	रुरतम अंसारी	माइनर लोडर
	घंटू महतो	माइनर लोडर
	सरजू भूईयां	माइनर लोडर
	संतोष कु. रजवार	माइनर लोडर
	भोला बाउरी	माइनर लोडर
	छूटू तेली	माइनर लोडर
	यूदू भूईया	माइनर लोडर
	जितेन दास	माइनर लोडर
	नाम नहीं पता	
पी 5	रतन लाल महतो	प्रो. मिस्त्री
	नाम नहीं पता	
पी 6	रामू गोप	पंप ऑपरेटर
	नाम नहीं पता	
पी 7	बिरेन्द्र प्रसाद सिंह	प्रो. मजदूर
	भरन साव	प्रा. मिस्त्री
	रंजीत कु. सिंह	प्रा. मजदूर

10-6	महादेव नाडरी	लोडर
	सहादेव नाडरी	लोडर
10-7	महादेव नाडरी	लोडर
10-8	गणेश राजक	लोडर
	गुनीलाल राजक	लोडर
	रमेश राजक	लोडर
	रमेश राजक	लोडर
	गणेश राजक	लोडर
	कमल राजक	लोडर
	सुरेश राजक	लोडर
10-9	गोपाल राजक	लोडर
	मुद्रिका प्रसाद राजक	लोडर
	प्रेम कुमार सिंह	लोडर
	विजय देवदास	लोडर
10-10	क. के. सिंह	लोडर



दुर्घटना के पश्चात् पैल-18 टब्स एवं मृत शवों की स्थिति प्लान-2 के अनुसार

**MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT****NOTIFICATION**

New Delhi, the 16th September, 2010

**S.O. 2292(E).**—In pursuance of Section 27 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952) the Central Government hereby publishes, as Appendix to this Notification, the following report submitted to it under Sub-section (4) of Section 24 of the said Act by the Court of Inquiry appointed to hold an inquiry into the causes and circumstances attending the accident which occurred on 06.09.06 in the collieries of M/s Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhatdee Colliery in Dhanbad district of Jharkhand State.

“Report of the Court of Inquiry into the major accident involving 50 persons at Bhatdee Colliery of M/s Bharat Coking Coal limited on 06.09.06”

[F. No. N-12020/01/06-ISH. II]

A. C. PANDEY, Jt. Secy.

**APPENDIX**

Shri P. C. Parakh Court of Inquiry

Report of the **COURT OF INQUIRY** into the major accident involving  
50 persons at Bhatdee Colliery of M/s. Bharat Coking Coal Limited  
that occurred on 6th September, 2006

- 1.1.1 On the 06<sup>th</sup> September, 2006 in the 2<sup>nd</sup> shift at about 19.45 hours, a fatal accident occurred in the underground workings of Bhatdee Colliery of M/s Bharat Coking Coal Ltd. (herein after referred as BCCL), a subsidiary company of M/s. Coal India Limited (CIL) in Dhanbad district of Jharkhand State. In this unfortunate accident, fifty (50) mine workers lost their lives. A list containing names of the victims, their age, and occupation is given at Annexure-1.1.
- 1.1.2 In exercise of the powers conferred by Sub-section(1) of Section 24 of the Mines Act, 1952, Government of India, Ministry of Labour and Employment issued a notification vide no. S.O. 1756(E) dated the 12<sup>th</sup> October, 2006, appointing a Court of Inquiry for holding a formal inquiry into the causes and circumstances attending the accident. Shri P.C.

Parakh, former Secretary, Ministry of Coal was appointed as the Chairman, whereas, Shri Ravindra Sharma, Director-General of Mines Safety (Retd.) and Shri O.P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organising Secretary, INTUC, were appointed as assessors. A copy of the notification is given at Annexure-1.2.

1.1.3 Shri G. Vijaya Kumar, Deputy Director of Mines Safety (Dy. DMS), Directorate-General of Mines Safety (DGMS), Head Quarters (HQ), Dhanbad was appointed as Secretary to the Court of Inquiry vide Ministry of Labour and Employment's letter no. N-12020/1/2006-ISH.II dated, the 13<sup>th</sup> October, 2006. (Annexure-1.3)

1.1.4 The period of inquiry and presentation of report was extended from the 12<sup>th</sup> January, 2007 to the 11<sup>th</sup> July, 2007 vide notification dated the 28<sup>th</sup> March, 2007 by the Govt. of India, Ministry of Labour and Employment. (Annexure-1.4)

1.1.5 The period of the inquiry was further extended from the 12<sup>th</sup> July, 2007 to the 11<sup>th</sup> October, 2007 vide notification dated the 22<sup>nd</sup> June, 2007. (Annexure-1.5)

## **1.2 Procedure:**

1.2.1 On 07<sup>th</sup> & 08<sup>th</sup> November, 2006 the Court sat to discuss and decide the procedure to be adopted for the proceedings.

1.2.2 During these meetings, the Court decided to-

- (a) issue public notice in local papers inviting submission of affidavits by interested parties by 31<sup>st</sup> December, 2006,
- (b) hold sittings of the Court at Workshop Hall, Opp.Vikash Bhawan, DGMS, Dhanbad – 826001.

- 1.2.3 The Chairman, Court of Inquiry, issued a Public Notice inviting submission by way of an affidavit duly attested by a Notary Public, from general public, who were acquainted or interested in or had knowledge on the subject matter related to the accident by the 31<sup>st</sup> December, 2006. The affidavits were required to be submitted to the Court in triplicate. A copy of the notice is placed at Annexure-1.6.
- 1.2.4 The notice mentioned in the preceding paragraph was published in newspapers. The dates of such publication and names of the newspapers in which the notices was published are detailed in the following table.

Sl.No.	Name of the Newspaper	Edition	Language	Date of Publication
1.	The Hindustan Times	Ranchi	English	13.11.2006
2.	Hindustan	Ranchi	Hindi	13.11.2006
3.	Prabhat Khabar	Dhanbad	Hindi	13.11.2006
4.	The Telegraph	Kolkata	English	14.11.2006
5.	The Telegraph	Ranchi	English	08.11.2006

### 1.3 Inspections:

The Chairman, Court of Inquiry, Shri P.C. Parakh, accompanied by Shri Ravindra Sharma and Shri O.P. Lal, Assessors, inspected the underground workings of Mohuda Bottom seam of Nagda unit of Bhatdee Colliery through Incline no. 17 on 09.11.2006. Representatives of trade unions, Coal Mines Officers' Associations, management of the Coal company and officials of DGMS accompanied the Court of Inquiry during the inspection. A second inspection of the mine was made on 10.07.2007 by different parties along with the Secretary of the Court on the request of some parties. Observations made during these inspections in the form of reports are enclosed at Annexure-1.7 and 1.8, respectively.

### 1.4 Proceedings:

- 1.4.1 22 (twenty two) affidavits were received by the Court by the date given, i.e. 31.12.2006. On request by some parties, the Court allowed

submission of affidavits even after the given date and 10 (ten) more affidavits were received by 08.02.2007, when public hearing of the Court was started. Thus in all 32 Affidavits were deposed and the list is enclosed at Annexure-1.9.

1.4.2 On the 07<sup>th</sup> & 08<sup>th</sup> January, 2007, the Court sat to examine the affidavits received.

1.4.3 The Court decided to consider written affidavits supported by deposition in person before the Court and to cross-examine the deponents to further clarify matters in an open Court. However, on request of parties the Court allowed them also to cross-examine witnesses. The Court also decided to call relevant witnesses other than those who submitted affidavits for examination.

1.4.4 On the 08<sup>th</sup> & 09<sup>th</sup> February, 2007, the affidavits submitted by various parties were deposed on oath. During these sittings the Court assured that absolute transparency would be maintained in the process of inquiry.

1.4.5 The Chairman also directed the Court Secretary to issue copies of the affidavits and documents received by the Court to the interested parties on payment at the rates prescribed under the Right to Information Act, 2005. The Court also exhibited the documents for purpose of examination by all parties. Accordingly, the Court Secretary displayed all the documents from 10<sup>th</sup> February, 2007 to 14<sup>th</sup> February, 2007 at the Court venue. The secretary, for convenience of interested parties, was himself present on all the dates mentioned above. Further, it was decided that CDs of audio recordings of all cross-examinations will also be supplied on demand to interested parties. Thus absolute transparency in proceedings was maintained.

- 1.4.6 In all, 59 witnesses were examined by the Court spread over a number of sessions. The parties who submitted the affidavits were allowed to cross-examine the witnesses apart from cross-examination by the Court. A list of all the deponents and dates of their examination is enclosed at Annexure-1.10. In addition, a list of questions was also sent to Shri P.S. Bhattacharyya, the then CMD, BCCL to which he submitted his reply to the Court in writing.

## **CHAPTER - II**

### **GENERAL INFORMATION ABOUT THE MINE**

#### **2.1 Location:**

- 2.1.1 Bhatdee Colliery is situated in Dhanbad District of Jharkhand state. It is located at the bank of Damodar river in Mahuda Basin of Jharia Coalfield. It is owned by M/s. Bharat Coking Coal Limited (BCCL), a subsidiary of M/s. Coal India Limited (CIL), a public sector undertaking of the Government of India, Ministry of Coal. Geographically the mine falls between latitude (N) 23° 42' to 23° 44' and longitude (E) 86° 15' to 86° 17'.
- 2.1.2 The mine is situated at a distance of about 35 km from the BCCL Head Quarter, Koyla Bhawan, Dhanbad. It is connected by a 10 km long road off Lal Bungalow More on Dhanbad - Ranchi Road (National Highway No. 32). Mahuda Railway station on Gomoh - Adra section of South Eastern Railway is about 5 km from the mine. Location plan of the mine is placed at Annexure-2.1.

#### **2.2 History of the mine:**

- 2.2.1 The mine was opened by M/s. James Murray Co. in the year 1906 and then it was handed over to M/s. Bengal Bhatdee Coal Co. whose managing agents were M/s. Andrew Yule & Co., Calcutta. In the year 1934 the colliery was leased out to M/s. Kalyanji Navji & Co. By virtue of becoming the major shareholders, they became the managing agents in the year 1955. In 1966, the colliery was again leased out to M/s. Worah



& Co. On October 17, 1971 the colliery was taken over by Government of India under the Coking Coal Nationalization Act and subsequently became part of Bharat Coking Coal Limited.

## **2.3 Ownership:**

2.3.1 After nationalization of coal mines in the year 1971 and 1973, Coal India Ltd., a holding company fully owned by the Government of India was established with four subsidiary companies, i.e. M/s. Bharat Coking Coal Limited, Eastern Coalfields Ltd., Central Coalfields Ltd. and Western Coalfields Ltd. Subsequent re-organizations of the companies over the years saw creation of eight (8) subsidiary companies of CIL inclusive of one planning and design arm namely, M/s. Coal Mine Planning & Design Institute Ltd. (CMPDIL). At present, M/s. Bharat Coking Coal Limited is a subsidiary of the M/s Coal India Ltd.

## **2.4 Management:**

2.4.1 The organizational structure of Bhatdee Colliery may broadly be divided into two parts.

- a. The management at the Corporate level (Koyla Nagar, Dhanbad)
- b. The management at the mine level, called local management.

**2.4.2 The management at the corporate level** - The mine is owned by M/s. Bharat Coking Coal Limited. It is managed by a Board of Directors. On the day of accident Shri P.S. Bhattacharyya, the Chairman –cum- Managing Director (CMD) was executive head. He was assisted by four functional Directors, viz. Director Technical (Operations), Director Technical (Planning & Project) (P&P), Director (Finance) and Director (Personnel) in

day to day administration and planning. Shri S.N. Katiyar, Director Technical (P&P) was nominated as the owner of Bhatdee colliery under section 76 of the Mines Act, 1952. On safety matters in mines he was assisted by an Internal Safety Organization (ISO). The ISO was headed by Shri B. Rama Rao, the Chief General Manager (Safety & Rescue), on the day of accident.

**2.4.3 Local Management** -- For the purpose of administration, mines of Bharat Coking Coal Limited have been divided into 12 Areas. Bhatdee colliery falls under jurisdiction of Western Jharia Area (WJ Area). W.J. Area, on the day of accident, was headed by Shri S.B. Chakraborty the Chief General Manager. He was assisted at Area level, by staff officers like Area Safety Officer, Area Planning officer, Area Engineer, Area Safety Officer, Area Finance Officer etc.

2.5 The mines of Area were divided into two groups -- (i) Munidih Colliery and (ii) Mahuda Sub-Area. There were 4 mines under Mahuda sub Area. Bhatdee colliery was under Mahuda Sub-Area. Shri D.K. Ghosh, Additional General Manager, was in-charge of four working mine of Mahuda Sub Area.

2.6 At mine level Bhatdee colliery was managed by an Agent and a Manager assisted by one safety officer, one ventilation officer, three assistant managers, one engineer besides supervisory staff like surveyor, overmen and mining sirdars.

2.7 Organisational Structure at local level is placed at Annexure-2.2.

Names of officers at mine level as on 06.09.2005 are given below:

Designation	General/First shift	Second shift	Third shift
Agent	Shri B.K. Pandey	-	-
Manager	Shri T.K. De	-	-
Safety Officer	Shri Narayan Prasad	-	-
Ventilation Officer	Shri R.P. Singh	-	-
Asst. Manager	Shri J.K. Singh, I/C of No. 17 Incline	Shri R.K. Singh.	
Engineer	Shri A.K. Kundu	-	-

## 2.8 Geology:

2.8.1 The Bhatdee Block forms the part of oval shaped Mahuda basin having strata of Raniganj formations containing high volatile medium coking coal seams of Jharia Coalfield.

**2.8.2 The Jharia Coalfield** formed along Damodar valley covering an area of 453 sq. km, is one of the most important source of prime coking coal in the country. From the very beginning of the coal mining history, it was supposed to be the most attractive area for mining on account of high concentration of coal seams at relatively shallow depths. The Jharia Coalfield contains the only known reserves of prime coking coal in India and meets a sizeable proportion of coking coal requirement of the Steel Industry.

2.8.3 The operations at Jharia Coalfields have a very significant implication for the state of Jharkhand. Besides contributing substantial revenue to the state, coal produced in this coalfield forms important input to Power and Steel Industries. About 85% of the population surrounding the coalfield depends on coal mining or its ancillary and other related operations. Mining in this coalfield has been carried out since 1894.

2.8.4 As far as the geology of the coalfield is concerned, it is sickle shaped on plan and occurs in the form of a basin with its axis bending broadly in East – West direction and plunging towards west. The southern flank is truncated by a boundary fault. The non-coal bearing Talcher formations are mainly exposed along the northern and western portion of the coalfield in patches. Overlying the Talcher formations are the Barakar formations, covering an area of 218 sq. km which are exposed in the northern, eastern and south- eastern part of the coalfield area and contain over 40 coal seems, some of which are exclusive store-house of Prime Coking Coal in India. The Barakar formation is successively overlain by Barren Measures (18 sq.km) which is devoid of workable coal seam. These are mainly exposed in central part of the coalfield. The barren measures are overlain by the coal bearing Raniganj formation (84 sq.km). These are exposed in the south – west part of the coalfield in the form of synclinal basin and contain 12 workable coal seams. The formation of Mahuda basin belongs to this group.

**2.8.5 Mahuda Basin** is located on the western part of Jharia Coalfield and is represented by strata of Raniganj formation, which contains 24 seams of which few are prominent and workable. It comprises of coarse to fine grained sandstone, shale, sandstone/shale intercalations, carbonaceous shale, besides coal seams of medium coking coal. Bhatdee block with the area of 5.4 sq. km is situated on south central part of Mahuda basin. The

coal bearing rocks of Raniganj formations occur in the Colliery area under a thin cover of soil and/or alluvium (4-5 m). Drilling in the colliery area has revealed the existence of as many as 17 coal horizons of thickness 0.5m and above, details of which are given in the inspection report of the Court.

2.8.6 The three workable horizons are V, III and O seams which are called Bhurungia, Mahuda Top and Mahuda Bottom seam respectively under local nomenclature, details of which are given below:

Seam	Geological Name	Thickness (metre)	Grade	Parting with Upper Seam	Degree of gassiness	Rate of Emission of Inflammable gas
Bhurungia (Non-Workable in Nagda Sector)	V	1.0 – 1.5	Ungraded	-	Deg. III	-
Mahuda Top	III	2.5 – 4.0	WSH - II	54.41 m	Deg. III	12m <sup>3</sup> / tonne
Mahuda Bottom	'O'	1.5 – 2.5	WSH - II	64.18 m	Deg. III	25 – 35m <sup>3</sup> / tonne

2.8.7 The limits of the Bhatdee block are as follows:

- North - Murulidih 20/21 pit colliery boundary.
- South - Northern bank of river Damodar.
- East - Murulidih and Murulidih 20/21 pit colliery boundary.
- West - Lohapatti colliery/virgin area of Kalyanpur underground block.

## 2.9 Mine Workings:

2.9.1 Bhatdee Colliery consists of following three units:

- (i) Old Bhatdee unit - exhausted
- (ii) Belakhonda unit - exhausted
- (iii) Nagada unit - Nagada was the only working unit on the day of accident. There were two working districts in Nagada unit –
  - (a) Depillaring panel No. 18 in Mahuda Bottom Seam through incline no. 17.
  - (b) Depillaring Panel no. ZD-3 in Mahuda Top seam through incline no. 14.

## 2.10 Details of Panel no. 18 (Mahuda Bottom Seam)

2.10.1 Mahoda Bottom Seam, about 1.67m to 2.2m thick and dipping at 1 in 3 due N 51° W was developed up to 35<sup>th</sup> level on bord and pillar pattern through incline nos. 17 (haulage incline ) and 18 (travelling incline). The extent of developed area was about 1400m ( along strike) x 1100m (along dip). Maximum depth of working was about 370m.

2.10.2 After development of the area, extraction of pillars in conjunction with hydraulic sand stowing was started in the year 1997. Three panels no. 15, 16 and 17 were fully extracted. Extraction in Panel no. 18 was in progress when this accident occurred. A copy of the Incline 17 mine plan is placed at Annexure-2.3.

2.10.3 Permission under Reg. 100(1) and 105(1) of the CMR, 1957 to extract panel no. 18 was granted by DGMS vide letter No. R-3/010155/P-26-2005/163 dated 27.01.2006. The relevant conditions of permission are reproduced below:

**Condition No. 4.0: The manner of extraction shall be as follows:**

- (i) Each pillar shall be divided into two equal parts by driving a central level split gallery not more than 4.2m in width.
- (ii) The upper half (i.e. the half of the pillar in the rise side) of the split pillar thus formed shall be further divided into two equal parts by driving a split gallery from rise to dip not exceeding 3m in width, in such a way that stooks thus formed should have factor of safety of at least one.
- (iii) Each split pillar so formed shall be extracted in turn by driving dip slices not exceeding 4.2m in width maintaining a rib of coal of 2.0m in thickness against the adjacent goaf. The rib of coal may be reduced judiciously while retreating from the slice.
- (iv) Keeping the above restrictions in view the number and width of slices in each split shall be so adjusted that while driving last (outbye most) slice, a block (rib) of coal about 3.0 m in thickness is also left against the adjacent original gallery/dip split gallery. The block of coal may be reduced judiciously on retreat from the original gallery.
- (v) Driving of slice shall not commence until extraction in the immediate in-bye slice is completed, stowed and goaf edge supports erected.

- (vi) Before driving the first slice in the first half pillar, the galleries on the inbye side shall be completely stowed with sand.
- (vii) The void created as a result of driving the slice including the part of original splits/gallery at the beginning of slice shall be immediately and completely stowed with sand.
- (viii) Not more than two such voids shall be left unstowed in the entire panel at any time and voids shall not be adjacent to each other, so however, that at the completion of extraction in the panel, all voids including the galleries right up to the isolation stoppings shall be completely stowed.
- (ix) Advance Splitting of pillars shall be restricted to only one pillar from the pillar under extraction.
- (x) Extraction of pillars shall commence from the dip/in-bye of the panel and proceed systematically towards the rise/out bye side maintaining a diagonal line of face and avoiding formation of 'V' in the line of extraction.

**Condition No. 6.0:**

A Local methane detector (alarm set at 0.5 %) shall be installed and maintained in the main return airway of the district. It shall be electrically interlocked to the main power switch of the district in such a way that the electric power cuts off in the district as soon as percentage of inflammable gas exceeds 0.5 % in the return airway.

2.10.4 A copy of permission letter is enclosed at Annexure-2.4.



2.11 Coal is won by drilling and blasting using permitted explosives. Then, it is loaded manually into coal tubs and transported to the surface by means of a series of direct rope haulages. The mine is worked in three eight hourly shifts, the first shift commencing at 08.00 am. The shifts for loaders are staggered by one hour *i.e.* the first shift for loaders commencing at 09.00 am.

## **2.12 Ventilation:**

2.12.1 An axial flow mechanical ventilator, producing about 2560 cubic metre of air per minute with 60 mm water gauge, was installed at no. 18 incline to provide adequate air in working places belowground of 17 incline unit. Air entered into panel no.18 following 15<sup>th</sup>, 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> levels (intake airways) and after ventilating faces returned along 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> levels. Ventilation stoppings were provided across dip galleries between 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> levels to course the air up to faces. According to air measurement book maintained at the mine, 2,052 cu.m per minute of air was available at the entrance of the panel.

## **2.13 Methane Monitoring:**

2.13.1 Presence of inflammable gas in working places was checked manually by statutory persons using methanometers and flame safety lamps.

2.13.2 The mine was highly gassy. Mohuda Bottom seam was categorised as degree three gassy. The seam had been developed using auxiliary fans at faces in addition to the main mechanical ventilator at surface and further development towards west side of panel 18 could not be done due to abrupt geological disturbance and excessive make of methane gas. In view of this, in addition to flame safety lamps and methanometers, a local

methane detector (multipurpose portable methanometer/ explosimeter) was also provided in the panel at 18<sup>th</sup> level between 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> dip to comply with the requirements of condition no. 6.0 of the permission granted by DGMS vide letter no. R-3/010155/P-26-2005/163 dated 27.01.2006.

#### **2.14 Treatment of coal dust:**

2.14.1 Coal dust was suppressed/ washed down with water spraying at faces and airways within 60 meter thereof and was treated with stone dust in other parts of mine to make it incombustible. A stone dust barrier was provided to prevent an ignition or explosion from extending from one part of the mine to the other.

#### **2.15 Sand stowing:**

2.15.1 Sand was transported from Damoder river bed to the mine bunker by trucks and then, it was carried through pipes in the form of slurry to de-coaled area to fill-up the goaf.

### **CHAPTER - III**

#### **STATUTORY PROVISIONS**

##### **The Mines Act, 1952**

##### **Section 2(1)(c):**

**"Agent"**, when used in relation to a mine, means every person, whether appointed as such or not, who, acting or purporting to act on behalf of the owner, takes part in the management, control, supervision or direction of the mine or of any part thereof.

##### **Section 17:**

(1) **Managers-** Save as may be otherwise prescribed, every mine shall be under a sole manager who shall have the prescribed qualifications and the owner or agent of every mine shall appoint a person having such qualifications to be the manager:

**Provided** that the owner or agent may appoint himself as manager if he possesses the prescribed qualifications.

- (2) Subject to any instructions given to him by or on behalf of the owner or agent of the mine, the manager shall be responsible for the overall management, control, supervision and direction of the mine and all such instructions when given by the owner or agent shall be confirmed in writing forthwith.
- (3) Except in case of an emergency, the owner or agent of a mine or anyone on his behalf shall not give, otherwise than through the manager, instructions affecting the fulfillment of his statutory duties, to a person employed in a mine, who is responsible to the manager.

### **Section 18:**

#### **Duties and responsibilities of owners, agents and managers:**

- (1) The owner and agent of every mine shall each be responsible for making financial and other provisions and for taking such other steps as may be necessary for compliance with the provisions of this Act and the regulations, rules, bye-laws and orders made thereunder.
- (2) The responsibility in respect of matters provided for in the rules made under clauses (d), (e) and (p) of Section 58 shall be exclusively carried out by the owner and agent of the mine and by such person (other than the manager) whom the owner or agent may appoint for securing compliance with the aforesaid provisions.
- (3) If the carrying out of any instructions given under sub-section (2) or given otherwise than through the manager under sub-section(3) of Section 17, results in the contravention of the provisions of this Act or of the regulations, rules, bye-laws or orders made thereunder, every person giving such instructions shall also be liable for the contravention of the provisions concerned.
- (4) Subject to the provisions of sub-sections(1), (2) and (3), the owner, agent and manager of every mine shall each be responsible to see that all operations carried on in connection with the mine are conducted in

accordance with the provisions of this Act and of the regulations, rules, bye-laws and orders made thereunder.

(5) In the event of any contravention by any person whosoever of any of the provisions of this Act or of the regulations; rules, bye-laws or orders made thereunder except those which specifically require any person to do any act or thing, or prohibit any person from doing an act or thing, besides the person who contravenes, each of the following persons shall also be deemed to be guilty of such contravention unless he proves that he had used due diligence to secure compliance with the provisions and had taken reasonable means to prevent such contravention:

- a). the official or officials appointed to perform duties of supervision in respect of the provisions contravened;
- b). the manager of the mine;
- c). the owner and agent of the mine;
- d). the person appointed, if any, to carry out the responsibility under Sub-section (2).
- e). Provided that any of the persons aforesaid may not be proceeded against if it appears on enquiry and investigation that he is not prima facie liable.

(6) It shall not be a defense in any proceedings brought against the owner or agent of a mine under this section that the manager and other officials have been appointed in accordance with the provisions of this Act or that a person to carry the responsibility under sub-section (2) has been appointed.

## **Section 76:**

### **Determination of owner in certain cases -**

Where the owner of a mine is firm or other association of individuals, all, or any of the partners or members thereof or where the owner of a mine is a company, all or any of the directors thereof or where the owner of a mine is a Government or any local authority, all or any of the officers or persons authorized by such Government or local authority, as the case may be, to manage the affairs of the mine, may be prosecuted and punished under this Act for any offence for which the owner of a mine is punishable:

Provided that where a firm, association or company has given notice in writing to the Chief Inspector that it has nominated -

- (a) in the case of a firm, any of its partners or managers;
- (b) in the case of an association, any of its members or managers;
- (c) in the case of a company any of its directors or managers;

Who is resident in each case in any place to which this Act extends and who is in each case either in fact in charge of the management of, or holds the largest number of shares in such firm, association or company, to assume the responsibility of the owner of the mine for the purposes of this Act, such partner, member, director or manager, as the case may be, shall, so long as he continues to so reside and be in charge or hold the largest number of shares as aforesaid, be deemed to be the owner of the mine for the purposes of this Act unless a notice in writing canceling his nomination or stating that he has ceased to be a partner, member, director or manager as the case may be, is received by the Chief Inspector.

**Explanation:** Where a firm, association or company has different establishments or branches or different units in any establishment or branch, different persons may be nominated under this proviso in relation to different establishments or branches or units and the person so nominated shall, with respect to only to the establishment, branch or unit in relation to which he has been nominated, be deemed to be the owner of the mine.

## **Section 85B:**

### **Signing of returns, notices etc. –**

All returns and notices required to be furnished or given or communications sent by or on behalf of the owner of a mine in connection with the provisions of this Act or any regulation, rule, bye-law or any order made thereunder shall be signed by the owner, agent or manager of the mine or by any person to whom power in this behalf has been delegated by the owner by a power of attorney.

## **The Coal Mines Regulations, 1957**

### **Regulation 2(12)(c):**

**"Gassy seam of the third degree"** means of coal seam or part thereof lying within the precincts of a mine not being an open cast working in which the rate of emission of inflammable gas per tonne of coal produced exceeds ten cubic metre;

### **Regulation 2(13):**

**"Goaf"** means any part of workings below ground wherefrom a pillar or part thereof, or in the case of "longwall" workings, coal has been extracted but which is not a working place;

### **Regulation 2(23):**

**"Permitted explosive"** means an explosive manufactured by such firm and of such type as the Chief Inspector may from time to time specify by notification in the Official Gazette;

### **Regulation 8A: Appointment of agent:**

(1) The owner of a mine shall submit in writing to the Chief Inspector and the Regional Inspector, a statement showing name and designation of every person authorised to act on behalf of the owner in respect of management, control, supervision or direction of the mine.

(2) The statement shall also show the responsibilities of every such person and the matters in respect of which he is authorised to act on behalf of the owner.

(3) Every such person shall be deemed to be agent for the mine or group of mines, as the case may be, in respect of the responsibilities as specified in such statement.

(4) The statement aforesaid shall be submitted within one month from the date of coming into force of the Coal Mines (Amendment) Regulations, 1985, in the case of mines already opened, or reopened as the case may be, and in other cases within one month from the date of opening or reopening of the mine.

(5) Any change, addition or alteration in the names or other particulars of the aforesaid statement shall be reported in writing to the Chief Inspector and Regional Inspector within seven days from the date of such change, addition or alteration.

**Regulation 100(6):**

Where the voids formed as a result of extraction are stowed with sand or other materials, the owner, agent or manager shall, on or before the 10<sup>th</sup> day of every month submit to the Regional Inspector a statement giving the quantity of coal raised and the quantity of sand or other material stowed in every district during the preceding month.

**Regulation 123A(1A):**

a) Every part of a mine which is not naturally wet throughout or which is not isolated by explosion-proof stoppings shall be treated –

- (i) with fine incoherent dust in such manner and at such intervals as will ensure that the dust on the roof, on the sides and on any support or structure shall always be in a mixture containing not less than 75% of fine incoherent dust in case of coal seams containing more than 35% of free silica (on dry ash free basis) and 80% of incoherent dust in case of coal seams containing more than 35% of silica (on dry ash free); or
- (ii) with water in such manner and at such intervals as will ensure that the dust on the roof, on the sides and on any support or structure shall always be in a mixture containing not less than 50% by weight of water; or
- (iii) in such manner and at such intervals as the Inspector may approve by an order in writing.

(b) The malleable dust used for the purpose of this sub-regulation shall be:

- (i) such that it does not contain more than 5% of free silica;
- (ii) of such fineness and character, that it is readily dispersible into the air and that, when dispersed, it is readily and uniformly wetted by water from the surface it does not settle but it is dispersed into air, when blown from the mouth or by a suitable appliance; and
- (iii) as far as possible, free from silica.

#### **Section 223A.**

When a person is charged with an offence under the second or third clause or the fourth clause of section 223, it shall be a defence in the first degree in which there is no plea of insanity, if he proves that he was at the time in possession of various quantities of dust



precautions shall be taken by providing stone dust barriers to prevent an ignition or explosion from extending from one part of the mine to the other.

**Regulation 130:**

**Standard of ventilation** – (1) It shall be the duty of the owner, agent or manager of every mine to take such steps as are necessary for securing that there is constantly produced in all parts of the mine belowground which are not sealed off, ventilation adequate to clear away smoke, steam and dust; to dilute gases that are inflammable or noxious so as to render them harmless; to provide air containing a sufficiency of oxygen; and to prevent such excessive rise of temperature or humidity as may be harmful to the health of persons.

(2) For the purpose of securing adequate ventilation as aforesaid, the owner, agent and manager shall ensure that:

- (i) in every ventilating district, not less than six cubic metre per minute of air per person employed in the district on the largest shift or not less than 2.5 cubic metre per minute of air per daily tonne output, whichever is larger, passes along the last ventilation connection in the district which means the inbye most gallery in the district along which the air passes;
- (ii) at every place in the mine where persons are required to work or pass, the air does not contain less than 19 percent of oxygen or more than 0.5 percent of carbon dioxide or any noxious gas in quantity likely to affect the health of any person;
- (iii) the percentage of inflammable gas does not exceed 0.75 in the general body of the return air of any ventilating district and 1.25 in any place in the mine;

- (iv) the wet bulb temperature in any working place does not exceed 33.5 degrees centigrade; and where the wet bulb temperature exceeds 30.5 degrees centigrade, arrangements are made to ventilate the same with a current of air moving at a speed of not less than one metre per second; and
- (v) for ensuring compliance with the provisions of clauses (ii), (iii) and (iv) of this sub-regulation, air samples and temperature readings shall be taken at least once in 30 days and the result shall be recorded in a bound paged book kept for the purpose:

Provided that where at any mine or part, special conditions exist which make compliance with any of the above provisions not necessary or reasonably not practicable, the Chief Inspector may, by an order in writing and subject to such conditions as he may specify therein, grant a relaxation from the provisions.

(3) In every mine, ventilation as specified in sub-regulation (2) shall be produced by a suitable mechanical ventilator:

Provided that if in respect of any mine a suitable mechanical ventilator is not immediately available, the Chief Inspector may by an order in writing and subject to such conditions as he may specify therein, grant a temporary exemption from the operation of this sub-regulation until such time as a suitable mechanical ventilator can be obtained.

(4) If with respect to any mine or part thereof the Regional Inspector is of the opinion that the ventilation is not adequate, he may, by an order in writing, require the installation and maintenance of such a mechanical ventilator as is capable of producing adequate ventilation in the mine or part.

**Regulation 136A:**

**Velocity of Air Current** – The velocity of air current measured in metre per minute at the place shown in column (2) shall not be less than that shown in column (3) for the different seams shown in column (1) of the table given below:

Degree of gassiness	Place where velocity of air is to be measured	Velocity of air
1	2	3
First, Second or Third degree	Immediate outbye ventilation connection from the face.	30
First or Second degree	(i) 4.5 metre from any face whether working or discontinued on the intake side of the brattice or partition;	30
	(ii) 7.5 metre outbye of the discharge end of an air pipe;	15
	(iii) at the maximum span of a longwall face.	60
Third degree	(i) 4.5 metre from any face whether working or discontinued on the intake side of the brattice or partition;	45
	(ii) 7.5 metre outbye of the discharge end of an air pipe;	25
	(iii) at the maximum span of a	75

Degree of gassiness	Place where velocity of air is to be measured	Velocity of air
1	2	3
	longwall face.	

Provided that if in the opinion of the Chief Inspector or the Regional Inspector the compliance with the above provision is not practicable or not necessary, he may, by an order in writing and subject to the conditions specified therein exempt partially or totally any mine from the provisions of this regulation

### **Regulation 159(1):**

**Type of Explosives to be used in mines –** (1) No explosive shall be used in a mine except that provided by the owner, agent or manager. The explosives provided for use shall be of good quality and, as far as can be known, in good condition.

### **Regulation 168(15):**

Except in a stone drift or a sinking shaft, not more than 10 shots shall be fired in any one round. Where more than six shots are to be fired in one round, they shall be fired electrically.

Provided that in the case of underground workings, any number of shots can be fired in one round if they are fired electrically by an exploder of adequate capacity

**Regulation 169:**

**Electric Shot-firing** – Where shots are fired electrically, the following additional provisions shall have effect, namely:

- (1) (a) No shot shall be fired except by means of a suitable shot-firing apparatus; and the number of shots fired at any one time by the apparatus shall not exceed the number for which it is designed.
- (b) Every electrical shot-firing apparatus shall be so constructed and used that –
  - (i) it can only be operated by a removable handle or plug. This handle or plug shall not be placed in position until a shot is about to be fired and shall be removed as soon as a shot has been fired; and
  - (ii) the firing circuit is made and broken either automatically or by means of a push-button switch.
- (c) (i) No apparatus shall be used which is defective; and every apparatus shall, once at least in every three months, be cleaned and thoroughly overhauled by a competent person.
- (ii) If the apparatus fails to fire all the shots in a properly connected circuit, the shot-firer shall return the apparatus to the manager or assistant manager as soon as possible; and it shall not be used again unless it has been tested on the surface and found to be in safe working order.
- (iii) The result of every overhaul, test or repair as aforesaid shall be recorded in a bound pagged book kept for the

purpose, and shall be signed and dated by the person making the overhaul, test or repair.

(2) No current from a signaling, lighting or power circuit shall be used for firing shots.

(3) The shot-firer shall –

- (a) retain the key of the firing apparatus in his possession throughout his shift;
- (b) use a well-insulated cable of sufficient length to permit him to take proper shelter, and in no case shall the cable be less than 18 meter long;
- (c) before coupling the cable to the firing apparatus, couple up the cable himself to the detonator leads;
- (d) take care to prevent the cable from coming into contact with any power or lighting cable or other electrical apparatus;
- (e) take adequate precautions to protect electrical conductors and apparatus from injury;
- (f) himself couple the cable to the firing apparatus; and before doing so, see that all persons in the vicinity have taken proper shelter as provided under regulation 170; and
- (g) after firing the shots and before entering the place of firing, disconnect the cable from the firing apparatus.

(4) Where more than one shot are to be fire at the same time:

- (a) care shall be taken that all connections are properly made;
- (b) all shots, if fired belowground, shall be connected in series;
- (c) the circuit shall be tested either for electrical resistance or for continuity, before connecting it to the firing apparatus. Such a test

shall be made with an apparatus specifically designed for the purpose and only after all persons in the vicinity have taken proper shelter as provided under Regulation 170;

- (d) the cable to the shot-firing apparatus shall be connected last; and
- (e) detonators of the same electrical resistance shall only be used.

### **Regulation 172:**

**Conditions requiring use of Permitted Explosives** – (1) Notwithstanding anything contained in the regulations, two or more shots shall not be charged or fired in the same place simultaneously belowground if the explosive used is not a Permitted Explosive, except in –

(a) a stone-drift, if it does not contain dry coal dust; or

(b) a shaft which is in the course of being sunk.

(2) In a gassy seam of the second or third degree no explosives other than the permitted sheathed explosives or other explosives equally safe or any device or apparatus for breaking coal approved by the Chief Inspector shall be used while in a gassy seam of the first degree permitted sheathed explosives or permitted explosives or any device for breaking coal approved by the Chief Inspector in writing may be used.

Provided that the Chief Inspector may by any order in writing and subject to such conditions as he may specify therein, permit in any gassy seam of the first degree the use of any explosives other than the permitted explosives.

**Regulation 173:**

**Precautions in the use of Permitted Explosives** – In any mine in which the use of Permitted Explosives is required.

- (a) no shot shall be fire in coal unless –
  - (i) the coal has been undercut, overcut or sidecut; and
  - (ii) the length of the shot-hole is at least 15 centimetre less than the depth of the cut;
- (b) no detonator shall be used, unless it is an electric detonator with a copper tube;
- (c) where more shots than one are charged for firing, the shots shall be fired simultaneously; and
- (d) the aggregate charge in any shot to be fired in coal shall not exceed such permissible maximum charge, as the Chief Inspector may, by a notification in the Official Gazette, lay down for the kind of Permitted Explosives used.



**Regulation 174:**

**Approved shot-firing apparatus** – Where Permitted Explosives are used under regulation 172, no shot shall be fired except by means of a shot-firing apparatus of a type approved by the Chief Inspector and subject to such conditions as he may from time to time lay down by notification in the Official Gazette:

Provided that where special conditions exist, the Chief Inspector may, by an order in writing and subject to such conditions as he may specify therein, permit the use of any other shot-firing apparatus.

**Regulation 175:**

**Additional Precautions in gassy mines** - In any gassy seam the following additional precautions shall be taken –

(1) If in a ventilating district, presence of inflammable gas is detected in any place, no shot-hole shall be charged, stemmed or fired in that place or in any other place situated on its return side till such place has been cleared of gas and declared safe.

(2) Immediately before charging a shot-hole or a round of shot-holes, and again before firing the shots, the shot-firer shall carefully test for inflammable gas at all places within a radius of 18 metre of the place of firing.

(3) No shot-hole shall be charged if any break is found therein, or if inflammable gas is found issuing there from.

(4) If after charging a shot-hole, inflammable gas is found in any place within the prescribed, radius no shot shall be fired until the place has been cleared of gas and declared safe.

(5) No delay-action detonator shall be used, except with the previous permission in writing of the Chief Inspector and subject to such conditions as he may specify therein.

**Regulation 190:**

**General Safety** – No person shall negligently or willfully do anything likely to endanger life or limb in the mine, or negligently or willfully omit to do anything necessary for the safety of the mine or the persons employed therein.

**Regulation 191D:**

**Use, supply and maintenance of self-rescuer** – (1) No person shall go into, work or be permitted to go into or work belowground in any gassy mine of third degree and after one and three years of the coming into force of the Coal Mines (Amendment) Regulations, 1985 in any gassy mine of second and first degree respectively, unless he is provided with and carries with him a self-rescuer of such type as may be approved by the Chief Inspector by a general order in writing.

(2) If such a self-rescuer is accidentally damaged during use or goes out of order or becomes unserviceable on having gained weight in excess of specified limits or having exceeded its specified life or has been used, the owner, agent or manager shall immediately replace such self-rescuer.

(3) The owner, agent or manager or every mine where self-rescuers are to be used, shall -

- (a) at all times keep sufficient stock of self-rescuers so that they are readily available whenever needed;
- (b) provide, at the mine, adequate arrangements for cleaning, maintenance and inspection of self-rescuers;
- (c) ensure that every person who may be required to use self-rescuer under sub-regulation (1) undergoes a course of training in the use of self-rescuer, as may be specified by the Chief Inspector by a general or special order in writing.

**Regulation 199A: Emergency plan:**

(1) The manager of every mine having workings belowground shall prepare a general plan of action for use in time of emergency. The plan shall outline the duties and responsibilities of each mine official and keymen including the telephone operators, so that each person shall know what is expected of him in case fire, explosion or other emergency occurs. All officials and keymen shall be thoroughly instructed in their duties so as to avoid contradictory orders and confusion at the time when prompt and efficient action is needed. The emergency plan shall also provide for mock rehearsals at regular intervals.

(2) The manager shall submit a copy of the aforesaid emergency plan prepared by him to the Regional Inspector, within 60 days of the coming into force of the Coal Mines (Amendment) Regulations, 1985, or in the case of a mine which is

opened or re-opened thereafter, within thirty days of such opening or re-opening. The Regional Inspector may, by an order in writing approve of such action plan, either in the form submitted to him or with such additions and alterations as he may think fit, and the action plan so approved shall be enforced at the mine.

(3) On receiving information of any emergency, the manager and his absence the principal official present on the surface, shall immediately put emergency action plan in operation.

### **The Indian Electricity Rules, 1956**

**Rule 2(1)(uu): "flameproof enclosure"** means an enclosure for electrical machinery or apparatus that will withstand, when the covers, or other access doors are properly secured, an internal explosion of the inflammable gas or vapour which may enter or originate inside the enclosure, without suffering damage and without communicating the internal flammation (or explosion) to the external inflammable gas or vapour in which it is designed to be used, through any joints or other structural openings in the closure.

**Rule 2(1)(z): "Intrinsically safe"** as applied to apparatus or associated circuits shall denote that any sparking that may occur in normal working is incapable of causing explosion of inflammable gas or vapour;

**Rule 110: Responsibility for observance** – (1) It shall be the duty of the owner, agent, engineer or manager of a mine, or of the agent, engineer of any company operating in an oil field, or of the owner, engineer of one or more drilled wells situated in an oil field, to comply with and enforce the following

rules and it shall be duty of all persons employed to conduct their work in accordance with such rules.

(2) Adequate number of authorised supervisors and electricians shall be on duty in every mine or oil-field while energy is being used therein.

Explanation – For the purposes of this rule, the word “ engineer” shall –

(a) in the case of a coal mine, have the same meaning as assigned to it in the Coal Mines Regulations, 1957;

(b) in the case of a metalliferous mine, have the same meaning as assigned to it in the Metalliferous Mines Regulations, 1961; and

(c) in the case of an oil mine, mean the ‘Installation Manager’ under the Oil Mines Regulations, 1984.

#### **Rule 126: Precautions where gas exists –**

(1)(b) at any place which lies in-by of the last ventilation connection, all signalling, telecommunication 1[and remote control] circuits shall be so constructed, installed, protected, operated and maintained as to be intrinsically safe;

(2) At any place which lies in any part of a coal-seam of second and third degree gassiness –

(a) all signalling, telecommunication and remote control circuits shall be so constructed, installed, protected, operated and maintained as to be intrinsically safe;

(c) all apparatus, including portable and transportable apparatus used at any place within 90 metre of any working face or goaf in case of a second degree gassy mine and within 270 metre of any working face or goaf in case of third degree gassy mine or at any place which lies in-by of the last ventilation connection or in any return airways shall be flame-proof;

(d) all electric lamps shall be enclosed in flame-proof enclosures.

(4) In any coal-seam of degree second and degree third gassiness or the danger zone of oil-mine the supply shall be discontinued, -

- (a) immediately, if open sparking occurs;
- (b) during the period required for examination or adjustment of the apparatus, which would necessitate the exposing of any part liable to open sparking;
- (c) the supply shall not be reconnected until the apparatus has been examined by the electrical supervisor or one of his duly appointed assistants until the defect, if any, has been remedied or the necessary adjustment made;
- (d) a flame safety lamp shall be provided and maintained in a state of continuous illumination near an apparatus (including portable or transportable apparatus) which remains energised and where the appearance of the flame of such safety lamps indicates the presence of inflammable gas, the supply to all apparatus in the vicinity shall be immediately disconnected and the incident reported forthwith to an official of the mine; and such apparatus shall be interlocked with the controlling switch in such a manner as to disconnect power supply automatically in the event of percentage of inflammable gas exceeding one and one quarter in that particular district.

Provided that where apparatus for automatic detection of the percentage of inflammable gas or vapour are employed in addition to the flame safety lamps, such apparatus shall be approved by the Inspector of Mines and maintained in perfect order.

(5) (i) In any part of a coal-seam of any degree of gassiness or in any hazardous area of an oil-mine, if the presence of inflammable gas in the general body of air is found any time to exceed one and one quarter per cent, the supply of energy shall be immediately disconnected from all cables and apparatus in the area and the supply shall not be reconnected so long as the percentage of inflammable gas remains in excess of one and one quarter percent.

**Rule 131: Supervision –**

(2) Every person appointed to operate, supervise, examine or adjust any apparatus shall be competent to undertake the work which he is required to carry-out as directed by the engineer.

(3) The electrical supervisor shall be responsible for the proper performance of the following duties, by himself or by electrician appointed under sub-rule (1):-

(a) through examination of all apparatus (including the testing of earth conductors and metallic coverings for continuity) as often as may be necessary to prevent danger;

**The Mines Rescue Rules, 1985**

**Rule 2(m): “Principal Official”** means the senior – most mine official in mining discipline on duty in the mine.

**Rule 12(7):** In the event of an emergency at a below ground mine, Superintendent shall perform such rescue and recovery work as may be assigned to him by the manager or in his absence by the principal official present at the surface. He shall within three days of completion of the rescue or recovery work send a report thereof to the Regional Inspector or the Chief Inspector.

**Rule 12(8):** The Superintendent shall maintain in a bound paged book a diary and shall record therein the results of each of his inspections and also the action taken by him to rectify the defects observed during inspection.

**Rule 24: Duties of Manager etc. in emergency:-** (1) On receiving information of any emergency likely to require the services of a rescue team, the

manager, or in his absence the Principal Official present at the surface, shall immediately:-

- (a) inform the rescue room or the rescue stations serving the mine for necessary assistance;
- (b) summon rescue trained person employed in the mine;
- (c) inform the owner, agent or manager of nearby mines to make available the services of rescue trained persons employed therein: if so required;
- (d) inform the rescue station about the nature of the occurrence; stating whether assistance would be needed from the rescue station;
- (e) summon medical assistance; and
- (f) send information of the occurrence to the Regional Inspector.

(2) All rescue and recovery work at a belowground mine shall be conducted under the control, direction and supervision of the manager of the mine or in his absence the principal official present at the surface.

Provided that in the event of a major emergency, such as ignition, explosion, big underground fire or an accident involving a number of persons, the manager or the principal official shall, in taking decisions regarding rescue and recovery operations, take guidance from a group consisting of a Senior Official of the management, a representative each from the Director General of Mines Safety, concerned rescue station and the recognised Union of the Workers, so however that he must take necessary decisions and direct the operations as the situation warrants, without waiting for the constitution or deliberations of the said group.

**Rule 26: Entry into belowground mines for rescue or recovery work:**

(1) No person shall be allowed to enter a belowground mine or part thereof which is unsafe for the purpose of engaging in rescue or recovery work, unless authorised by the manager or in his absence by the principal official of the mine present at the surface. Only rescue trained persons shall be permitted to enter the mine for the purpose of using self-contained breathing apparatus.



(2) During the Course of rescue or recovery work, person or persons shall be stationed at the entrance to the belowground mine and shall keep a written record of all persons entering and leaving such mine, and the time thereof.

**Rule 27: Fresh air bases:** (1) As soon as possible, base or bases shall be established in fresh air, as near to the irrespirable zone or zones as safety permits, Every such base shall, if possible be connected by telephone:

- (i) if the base is belowground to the surface ; or
- (ii) if the base is on the surface, to the shaft bottom.

## CHAPTER – IV

### THE ACCIDENT

- 4.1 In the first shift on 6.9.2006 three faces namely (i) first slice off 16 ½ level between 7 & 8 dip (ii) second slice off 17 level between 7 & 8 dip and (iii) 17 ½ east split off 6<sup>th</sup> dip were worked in Panel 18 through 17 Incline. After firing two rounds of shots at each of the first two faces, at about 02.30 pm a round of 12 holes was fired at the third face i.e. 17 ½ east level split face off 6<sup>th</sup> dip. The split face after blasting joined with 5<sup>th</sup> dip exactly at the place where ventilation stopping was existing. The stopping was damaged resulting in short-circuiting of intake air to return side through 5<sup>th</sup> dip. Four coal tubs placed at 17 ½ level between 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> dip were loaded by loaders in the shift through west side. Three to four tonne of blasted coal at each of the first two faces and eight to ten tonne at the split face were left at end of the shift.
- 4.2 In the second shift on 6.9.2006 Shri R.K. Singh, Asstt. Manager was in charge of both 14 & 17 Inclines Shri K.K. Singh, Chandu Mahto and Mahadev Bouri were Overman, Sirdar and Shot-firer respectively for panel 18 district. A total of 53 persons were employed below ground in 17 incline.

- 4.3 In the shift drillers drilled 15/16 holes at slice face of 16 ½ level, 3 holes in coal ledge at 17 ½ level east near 5<sup>th</sup> dip and 5 holes at slice face off 17 ½ level and were drilling 6<sup>th</sup> hole at that face. Loaders loaded entire balance coal which was available at slice face off 17 level. 5 tonne of balance coal was also loaded from 17 ½ split face by another gang through 5<sup>th</sup> dip into tubs placed at 17 level. Shot holes at 16 ½ level slice face were charged. At about 07.45 pm while drillers at 17 ½ slice were drilling and loaders in the panel were waiting for availability of coal at faces for loading, shots were fired at 16 ½ level slice face causing ignition/explosion of firedamp followed by explosion of coal dust. This resulted into formation of flame, carbon monoxide, smoke and airborne dust. All persons present below ground at that point of time died of carbon monoxide poisoning, burn and asphyxia almost instantly except three persons namely S/Shri Rameshwar Sharma, Jailal Napit and N.S. Budhan Mahto present at '0' level. They managed to come out of the mine on their own through 17 incline. Shri Nunulal Manjhi, Surface Trammer, who was present on surface near 17 incline mouth was also hit by gush of hot air and small pieces of stone /debris. These all four persons were rendered first aid and transported to Central Hospital, Dhanbad for further treatment. All of them were discharged from the hospital on 25.09.2006.
- 4.4 On appearance of black smoke from 17 & 18 inclines Shri Mahboob Ansari, the attendance clerk informed Shri J.K. Singh, Asstt. Manager Incharge of 17 Incline. Soon after the incidence was known to almost all colliery officials. The Agent of the mine informed the CGM, WJ Area about the incidence over phone.
- 4.5 Information was sent to CMD, Directors and CGM (Rescue & Safety) of BCCL, Officials of DGMS, Supdt., Rescue Station, Dhansar and DC and SP, Dhanbad. Nearby Subsidiaries ECL and CCL and all areas of BCCL were contacted for sending their rescue teams. A large number of people gathered on the surface and in view of presence of agitated and violent mob, colliery officials took refuge at CISF Camp.

- 4.6 CGM (S&R), BCCL reached the mine at 10.30 pm and DGMS officials at about 03.30 am on 07.09.2006. An emergency Control Room was established in the pit office of 17 Incline with senior officials of BCCL, ECL and DGMS in command. District authorities also reached the mine and maintained law and order.
- 4.7 The first rescue team entered into the mine by 09.30 pm. The team could not succeed to travel beyond 14<sup>th</sup> level due to poor ventilation caused by dust and smoke. Ventilation stoppings between main intake and return were mostly damaged causing complete derangement of ventilation below ground. Concentration of carbon monoxide varying from 300 to 2000 ppm was found everywhere beyond 3<sup>rd</sup> level. A dead body lying at 12 level/ '0' dip junction was located by the team.
- 4.8 On receipt of information from rescue team, the Emergency Control Room decided to restore ventilation belowground by erecting temporary ventilation stoppings. Erection of stoppings improved the visibility and the first dead body was brought to surface by end of the second shift of 07.09.2006. The process of recovery was continued and all 50 dead bodies were brought to the surface by end of the second shift of 08.09.2006.
- 4.9 The post-mortem examination on dead bodies was conducted by Dr. Shailendra Kumar, Associate Professor and Dr. Swapan Kumar Sarak, Tutor of Pataliputra Medical College, Dhanbad.

## CHAPTER – V

### INSPECTION

#### **5.1 Inspection by Departmental Enquiry Committee:**

- 5.1.1 The Departmental Enquiry Committee inspected underground workings of 17 Incline five times. The first visit was made at 02.30 pm on 07.09.2006 up to 3<sup>rd</sup> level. During second visit made at 09.30 pm the same day they could go up to junction of 17 level and 5 dip. The third visit was made by them on 08.09.2006 when rescue work was still on. The 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> visits were made by them on 24/6 and 26/9 when they inspected working area of Panel 18. Their observations made during inspection are summerised below:
- 5.1.2 A set of 5 empty tubs at '0' level in 17 Incline was found derailed.
- 5.1.3 Ventilation doors between main intake and main return at the main haulage level were blown out towards fan drift.
- 5.1.4 Permanent ventilation stoppings between main intake and main return airway were partially or wholly broken and broken materials were thrown towards main intake.
- 5.1.5 Stone dust barriers were completely dislodged with wooden planks and props thrown hither and thither.
- 5.1.6 Some supports in the haulage incline were dislodged and some were in tact. Dust was found deposited on the dip side of intact props and bars – the amount of deposition gradually increasing towards in bye side of the mine.

- 5.1.7 Pumps installed at 12<sup>th</sup> level were in position.
- 5.1.8 Smell as experienced in spontaneous heating was indicated as the team proceeded in by in the mine.
- 5.1.9 Five loaded tubs at 17<sup>th</sup> level 5<sup>th</sup> dip junction were found derailed.
- 5.1.10 All supports in 17<sup>th</sup> level and area on its rise side in Panel 18 were dislodged without any particular pattern of direction of fall. Supports in area around slice face off 17 ½ level were mostly found in tact including rise and dip side cog in the slice. A half cut prop was observed in the 18<sup>th</sup> level.
- 5.1.11 Switches in the 16<sup>th</sup> level between 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> dip were overturned and lying scattered. Lighting and signaling units were thrown about 15 meters outbye.
- 5.1.12 An old tugger was found at 8<sup>th</sup> dip/16 level junction. Switches and lighting and signaling units were lying between 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> dip in 16 level.
- 5.1.13 A gallery about 6.9m in length was found driven towards west from the 8<sup>th</sup> dip just on the dip side of 16<sup>th</sup> level. Another gallery about 22 meter in length was driven off 8 dip on west side in line with 16 ½ level. Coal pillar between this driven gallery and 17<sup>th</sup> level on the west side of 8<sup>th</sup> dip was depillared. Methane content in these galleries/goaf edge was more than 5 percent.
- 5.1.14 First slice off 16 ½ level in between 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> dip was completely extracted and blasted coal was lying all along its length.
- 5.1.15 Six empty tubs were found in 16 ½ level between the extracted slice and 6<sup>th</sup> dip. From the extracted slice side, side sheets of two of these tubs were detached and pushed towards out bye side. One of the side sheets was blown

off with flat strip thrown on way towards out bye side. The sides of the third tub were also distorted. The fourth empty tub was derailed in the 7<sup>th</sup> dip towards 17<sup>th</sup> level. The sixth tub was derailed between 7<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> dip.

5.1.16 There was no coal at slice face off 17 level. Five loaded tubs were found in 17<sup>th</sup> level between the slice and 7<sup>th</sup> dip. All of them were derailed. An empty damaged tub was found near junction of 6<sup>th</sup> dip and 17 level. An empty broken explosive container was lying near the damaged tub.

5.1.17 Some of cables particularly near 6<sup>th</sup> dip tugger area were affected by heat.

5.1.18 Five fully drilled and one half drilled boreholes were found in the rib of slice face off 17 ½ level.

5.1.19 Slice area off 17 ½ level and 17 ½ level adjacent to the slice had accumulation of soot along the roof. Soots were also observed to a lesser extent in rise part of the panel i.e. in 16, 16 ½ and 17 levels in area inbye side of 6<sup>th</sup> dip.

5.1.20 17 ½ east split had joined with 5<sup>th</sup> dip. Remnants of ventilation stopping at that place were observed. Some blasted coal at the end of the split and three charged shot holes in coal ledge near roof was noticed.

5.1.21 The junction of 18<sup>th</sup> level/6<sup>th</sup> dip was approachable from where goaved out area could be seen. On the dip side no roof fall could be located.

5.1.22 No sign of sand stowing in the goaf was observed.

## 5.2 Inspection by DGMS Officials

5.2.1 Shri P.K. Sarkar, Director of Mines Safety, DGMS inspected underground workings of 17 Incline on 06.09.2006, 07.09.2006, 22.09.2006, 06.10.2006 and 11.10.2006. On 07.09.2006 he accompanied Shri Bhaskar Bhattacharjee, the then DG. On 22.09.2006 he accompanied Shri R. Guha, the then DDG. His observations are more or less similar to those of the Departmental Enquiry Committee except the following:

5.2.2 At '0" level a set of four derailed empty tubs were found attached to rope of main surface haulage.

5.2.3 Permanent ventilation stoppings in between 1<sup>st</sup> and 16 level were damaged except those at 7, 9, 10 and 11 levels. Concentration of 119 ppm of CO was found at 17 level on 06.09.2006.

5.2.4 Shri H.C. Yadav, Dy. Director, DGMS, seized 63 cartridges of explosives from below ground on 08.09.2006 and 09.09.2006.

5.2.5 Floor, supports, machines and all other structures at 16L, 16 ½ L, 17L, 17 ½ L and also at 17 ½ east level split, were full of black dust.

5.2.6 Direction of violence at 16, 16 ½ and 17 levels was from in bye to out bye. Direction of impact on tubs at 16 ½ level was from inbye side.

5.2.7 Broken hand shovel, pick axe and baskets were found at slice face off 16 ½ level.

5.2.8 Loaded tubs at 17 level was attached to rope of haulage at 6 dip/16 level.

5.2.9 At 17 ½ east split two holes were charged and an explosive cartridge was found in the third hole.

5.2.10 A long screw driver was found in centre of 17 ½ level slice.

5.2.11 LMD at 18 level in between 4/5 dip was toppled and was lying at floor with black dust deposited on it.

5.2.12 Methanometer was found lying beneath debris of damaged store at 15 level.

5.2.13 Most of supports in return airway were in position – only some props were dislodged.

5.2.14 On 11.10.2006 more than 5 percent of methane with hissing sound was flowing out of an old bore hole in roof, drilled in the past from roof, at the junction of 3 dip and 13 east level.

### **5.3 Inspection by the Court**

5.3.1 Shri P.C. Parakh, the Chairman of the Court accompanied by assessors and officials of DGMS and BCCL inspected Bhatdee colliery on 09.11.2006. They went down along 17 incline up to '0' level, followed '0' dip haulage to 17 level and then travelled along 17 level to panel 18 and inspected workings of Panel 18. After inspection they returned to surface through the same route. After underground inspection they inspected the bore hole at surface which was drilled to flush nitrogen into goaf of Panel 18. They also inspected the stowing arrangements provided at surface.

5.3.2 During inspection of below ground workings following observations were made:



### **5.3.3 Ventilation Stoppings**

Ventilation stoppings at 7, 9, 10 and 11 levels on the east side of '0' dip were intact. Remaining ones had been damaged which were found reconstructed during inspection. The Court was informed that broken stoppings had been thrown towards intake side.

### **5.3.4 Methanometer**

The Agent, Bhatdee showed the location of underground store from where a methanometer had been recovered after removal of debris of broken store.

### **5.3.5 17 ½ Level east split**

Remains of ventilation stopping mixed with blasted coal were found at floor of 5<sup>th</sup> dip. Two charged holes and one uncharged hole made in coal ledge of the gallery were noticed. Some of supports in the split gallery were dislodged and some were in position.

### **5.3.6 Slice face off 17 ½ level**

Six drilled holes were observed in the rib of the slice. Five of them were fully drilled and one was half drilled. The Court was informed that bodies of three drillers and of electric helper were recovered from this face. The goaf edge cog of slice face and supports at 17 ½ level between 6 dip and slice face were found intact.

### **5.3.7 17 Level gallery and slice off 17 level**

All supports were dislodged.

### **5.3.8 16 ½ Level between 6 and 8 dip**

Six empty tubs were found at 16 ½ level. Three tubs which lay inbye were severely damaged and were thrown out bye.

### **5.3.9 16 Level between 8<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> dip**

Electrical equipments of the tugger haulages installed at 8<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> dip were found thrown outbye by about 7 meters from their respective positions before the accident. The haulage at 8<sup>th</sup> dip was not in operation.

5.3.10 Coal dust was found deposited on all structures and floor. General direction of violence in the panel was from in bye to out bye i.e. from west to east.

5.3.11 Soot of varying length was found in area in bye of 6<sup>th</sup> dip between 16 and 17 ½ level and also at slice face off 17 ½ level.

5.3.12 The Court observed workings /galleries driven on west side of 8<sup>th</sup> dip beyond the panel boundary at 16 ¼ and 16 ½ level.

## CHAPTER - VI

### EVIDENCE

6. Accident took place at about 07.45 pm in the second shift on 06.09.2006. C.M.D, BCCL with the approval of Chairman, CIL issued an orders no. CMD:ES:FS1(A):06:327 dated 07.09.2006 constituting a high level committee headed by Shri S. Chaudhary , CMD, CMPDIL with Shri Laxman Jha, Director (Tech.), CIL; Shri N.C. Jha, Director (Tech.), CMPDIL and Shri Md. Salimuddin, Director (P&IR), CIL as members. This Department Enquiry Committee (hereinafter referred to as DEC) submitted its report to the CMD, CIL vide its letter no. CMD:SECY:0:35:08 dated 04.01.2007.
- 6.1 Simultaneously Shri P.K. Sarkar, Director of Mines Safety, Region-3 Dhanbad conducted statutory enquiry into the accident and submitted his report (hereinafter referred to as DGMS report) to the DGMS vide no. 1658 dated 22.12.2006. The court in the course of its enquiry examined Shri S. Chaudhary and Shri P.K Sarkar apart from other officers of CIL, BCCL, DGMS supervisory staff and workmen of Bhatdee Colliery and Scientists of CMRI and Medical officers who conducted postmortem on the bodies of the deceased miners as witnesses.
- 6.2 Audio recording of examination of all witnesses was prepared during their examinations. A transcript based on recordings was made of each deposition and signatures of the witnesses were obtained on these transcripts.
- 6.3 In the course of examination of witnesses, it was brought to the notice of the Court that stowing lag, unsafe working conditions of the mine and use of unapproved explosives had been brought to the notice of Shri P.S.

Bhattacharyya the then CMD, BCCL and present Chairman, CIL and he did not take any action at corporate level. The Court decided to frame a questionnaire and seek written reply to the questionnaire from Shri Bhattacharyya.

- 6.3.1 A list of CDs with dates of recording of cross-examination of witnesses is placed at Annexure-6.1.
- 6.3.2 A list of documents produced before the Court and marked by the Court (Exhibits) is placed at Annexure-6.2.
- 6.3.3 Apart from documents marked by the Court, a number of documents were submitted to the Court by various parties. Some of the documents were also summoned by the Court. A list of these documents is placed at Annexure-6.3.
- 6.4 A gist of important points that emerged from examination of witnesses including written statement of Shri P.S. Bhattacharyya the then CMD, BCCL and present Chairman, CIL is described in the following paragraphs:

### **GIST OF DEPOSITIONS**

#### **1. Shri S.N. Katiyar, Director Technical (P&P), BCCL:**

a.

- (i) I was Nominated Owner of Bhatdee Colliery w.e.f. 18.02.2006.
- (ii) I had not visited Bhatdee Colliery prior to the date of accident.

b. The spark in drill machine at slice off 17½ level did not cause ignition because.

- (i) There is no evidence on record that the drill machine was under breakdown and Shri Tarapada Karmakar was sent underground to repair the same.
  - (ii) The machine was recovered from under the body of a driller and not that of electrical helper.
  - (iii) The drill machine passed the test in CMRI.
  - (iv) The cover of machine was intact.
  - (v) Supports around the area were not damaged.
  - (vi) The screw driver which alleged to have caused spark to ignite gas was not tested to establish the fact that temperature at its tip had risen.
- c. Ventilation in the panel prior to 02.30 pm on 06.09.2006 was adequate to dilute gases at working places to safe level. Accumulation of gas in working area beyond permissible level was caused due to non erection of brattice by supervisory staff at place where ventilation stopping had been damaged though sufficient brattice was available.
- d. Sand stowing:**
- (i) Lag in sand stowing in panel 18 was never brought to my notice by anybody.
  - (ii) Delegated power for procurement of sand to CGM of area was enhanced from Rs. 30 lakh to one crore. No proposal from area/mines for sanction for procurement of sand above this limit was received by me during my tenure.
- e. LMD was discontinued from main power supply tripping system but its alarm system was functioning.
- f. There was no shortage of statutory officials.

- g. Number of flame safety lamps, methanometers etc. provided in the mine was sufficient for monitoring of inflammable gas in workings.
- h. Work order for explosives is placed by CIL.
- i. Direction of explosion wave in 16 ½ level was from 8th dip to 7th dip.
- j. In my opinion, cause of ignition has not been clearly established.

**02. Shri S. B. Chakraborty, CGM, West Jharia Area:**

**a. Sand stowing:**

- (i) On the day of accident 11,970 cu.m of stowing lag existed in panel no.18.
- (ii) The mine management was sending monthly returns of coal produced and sand stowed to DGMS. Copies of returns were not marked to me.
- (iii) Inspection report of Area Safety Officer (12.05.2006) advising stoppage of mine till lag in stowing was made up was not seen by me since I was on leave.
- (iv) Contractors did not supply sand due to low Schedule of Rates (SOR).
- (v) During my inspection of the mine on 15.06.2006, it was revealed that contractors had started transporting sand. Therefore, I did not think necessary to stop the mine.
- (vi) I had informed Director (T) and CMD regarding existence of void.
- (vii) Lag in stowing, in my opinion, was due to system failure.

**b. Accumulation of gas:**

- (i) In the first shift of 06.09.2006 no gas had been found in panel 18 when checked by the Asstt. Manager and subordinate staff.
- (ii) Prior to 02.30 pm on 06.09.2006, ventilation in the panel was adequate to clear/dilute inflammable gas to safe level.
- (iii) After rupturing of ventilation stopping at 02.30 pm, ventilation of the district got short circuited through 5th dip affecting movement of air in area between 6th and 8<sup>th</sup> dip – air between 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> dip became almost stand still.
- (iv) 12 tonne of coal blasted in the second shift on 06.09.2006 released about 180 m<sup>3</sup> of methane which could not be cleared due to derangement of ventilation.
- (v) Gas had not migrated from goaf for

(a) no disturbance of roof/roof fall in goaf was noticed/reported.

(b) in 1985, CMRI had made study on effect of migration of CH<sub>4</sub> from goaf into workings at Munidih Colliery. No migration of gas from goaf had been found in their study when even fan was stopped.

**c. Detection of gas:**

- (i) Adequate number of flame safety lamps and methanometers were provided. During my inspections, I had found supervisory staff carrying methanometers and flame safety lamps with them.

**d. Point of ignition:**

- (i) In my opinion, 16½' level between 6th and 7th dip was the point of ignition. Tubs were found pushed outwards from 7th to 6th dip. Violence also was maximum at that place. Side of an empty tub was found thrown 10 meters away after shearing off rivets from body of the tub. Temperature at that place had reached 2000° C. Two bodies of loaders had been completely charred with cap lamps melted on their bodies which could not be removed during post-mortem. Wheels of empty tubs might have pressed detonator lids causing spark.
- e. Since Proper type of explosives for use in degree III mines was not available, local officers were forced to use unapproved type.
- f. Power to purchase tele-monitoring system and self-rescuers was vested with Head Quarters. Self-rescuers in mines were provided but were not in working condition.
- g. LMD was disconnected from power supply but its audio-video alarm was functioning.
- h. Dead body of driller and not that of elec. Helper was found over the drill. The electrical helper did not repair the drill.
- i. There was no shortage of statutory persons in the mine.
- j. WJ Area comprises of Munidih Colliery and mines of Mahuda sub-Area. There was a separate Additional GM to look after mines of Mohuda sub-Area. Hence, I was concentrating mainly on Munidih colliery.
- k. I was not appointed/ authorized as Agent of Bhatdee Colliery and a notice to that effect in Form-I was also not sent to DGMS.



**03. Shri D. K. Ghosh, Add. GM, WJ Area:**

- a. I was Addl. G.M. of W J Area and also Agent of three mines. In addition, I looked into work of sand transportation in mines of WJ Area.
- b. I was on sick leave from 18.07.2006 to 08.09.2006.
- c. In November, 2002, BCCL HQ communicated to WJ Area to see that contractor transported sand in mines at approved rate. Contractors refused to transport sand (in writing) at the approved rate.
- d. An attempt was made to get sand through co-operative society, but it was not successful.
- e. The Agent, then, moved a note sheet to the Area for transporting sand departmentally, but trucks were not provided.
- f. In 2004-05, after persuasion, a contractor transported sand for some time. Then, SOR was circulated from the Headquarter and a proposal was sent to BCCL HQs for sanction, because amount of Rs. 36 lakh based on SOR was more than the delegated powers of GM.
- g. Shri H.K. Surana, the then D(T) returned the proposal on plea that estimate of requirement of sand was more than previous years.
- h. To tide over the situation, a system to award contracts for small quantity which was within powers of GM was followed. This system, however, was time taking. Due to procedural delays sufficient sand could not be transported during dry season for its availability during monsoon period.

**04. Shri B. K. Pandey, Agent. Bhatdee Colliery:**

- a. Methane gas did not migrate into workings from goaf. There was no roof fall in the goaf that day. It was normal emission (20 to 25 cu.m per tonne of coal raised) from the seam/strata. The emission of gas after blasting could not be diluted due to short circuiting of air. It was duty of officials in the shift to dilute it to safe limit.
- b. Prior to short circuiting, quantity of air flowing through the panel was 3 to 3.5 times that of statutory requirements. It was sufficient to dilute the gas to safe limit.
- c. Adequate number of flame safety lamps and methanometers for proper checking of gas had been provided. On perusal of records of issue and return of lamps maintained in lamp room by a competent person, it is evident that these were issued regularly in each shift.
- d. CH<sub>4</sub> was regularly checked in each shift by supervisors and Asstt. Managers and also by officials from Area and HQs whenever they visited the mine. This was being cross – checked by analysis of air samples.
- e. LMD provided in main return of the district was checked on 04.09.2006 by Safety Officer (SO) and Ventilation Officer (VO) and on 05.09.2006 by SO and Asstt. Manager and was found functioning. It was in order for giving indication of gas and operating alarm but was not able to trip electric power due to its disconnection from the switch which was not in my knowledge.

- f. There was no breakdown of drill machine in the second shift of 06.09.2006 and I do not agree with the report of Shri P.K. Sarkar that electrical helper had gone to repair the drill. Cover of drill was found in tact even after the accident.
- g. Provision of tele-monitoring system and self rescuer was made in the budget proposal.

**h. Sand stowing :**

- (i) Voids were not filled with sand due to its non availability.
- (ii) Sand was transported from river bed to mine bunker/surface in trucks by contractors. I did not have financial powers for its procurement. Finalization of contracts for sand transportation was done either at Area level or HQs Level.
- (iii) The system of sanction/award of work for transportation of sand contractually and delegation of powers for the purpose were changed from time to time. Prior to November, 2002, Colliery management used to initiate proposals for sand procurement and after approval from HQs. Add. GM used to issue work order in time. After November, 2002 this system was changed. The BCCL analysed approved rate was circulated to mines with instruction not to engage contractors above approved rate. Contractors refused to transport sand at this rate for several months but after persuasion resumed the work. This caused backlog in available sand. After April, 2004 schedule of rates (SOR) came into force. These rates were lower than BCCL

Board's approved analysed rates, especially for transport of sand in lower slab distance. Contractors refused to transport. A petty contractor, then, was persuaded to do the work at SOR and a proposal was sent to HQs furnishing annual requirement of sand which was not sanctioned. Then, the CGM started sanctioning proposals in piece meal causing delays in procurement.

- (iv) I did not have financial powers. I could only initiate proposals. I initiated 26 proposals for getting sanction which were either not approved or partially approved/approved with delay. Sr. Officers from HQs and Area inspected the mine from time to time and were aware of the lag in stowing. I informed Director (T). It was in knowledge of CMD (BCCL) and also DGMS. Monthly returns of sand stowed and coal produced were sent to DGMS. Therefore, I am not responsible for lag in stowing.
  - (v) During inspection by CGM, WJ Area, I proposed to stop production from mine for making up the lag in stowing but he did not agree.
  - (vi) Mine was lagging behind targeted production. Hence, I was under tremendous pressure.
- i. Galleries between 16th and 17th level beyond 8th dip outside Panel 18 were driven after 21.08.2006. It was not in my knowledge. Development in this area had been stopped earlier due to high emission of methane.

- j. Haulage at 8th dip/16 level junction was not in operation. Electric supply was only up to the starter of this haulage.

**05. Shri T. K. De, Manager, Bhatdee Colliery:**

**a. Stowing Lag:**

- (i) Stowing lag in panel 18 on the day of accident was 10,000 cu.m.
- (ii) The lag was due to non-availability of sand.
- (iii) Sand was not available due to non-receipt of sanction for its transportation from higher authorities. Colliery management was not vested with financial powers.
- (iv) The lag in stowing was in the knowledge of CMD, Director (T), CGM (SR), CGM etc.
- (v) On 15.06.2006 during inspection of mines by CGM when it was proposed to stop production to make up the lag in stowing, the CGM showed his resentment.
- (vi) Daily coal produced/ sand stowed report was being sent to Area.
- (vii) I did not close the mine because, I did not anticipate any imminent danger due to stowing lag. Explosion was not caused due to void because system of ventilation in the panel was in order and gas from the goaf was getting cleared through

return air way. Explosion was caused due to short circuiting of ventilation and accumulation of gas due to blasting.

- b. I do not agree with the report of Shri P.K. Sarkar that spark in drill machine had caused the explosion. There was no system of repairing of drill machine belowground. Drill machine was found below the body of the driller. Body of electric helper was about 15 to 20 feet away.
- c. Detection part of LMD was in working order.
- d. Ventilation in the district was adequate till it got disrupted at 2.30 pm in the first shift. I had instructed Asstt. Manager and overman of second shift to ensure that ventilation stopping was repaired. I did not get feed back report from them.
- e. Development in area beyond 8th dip was in my knowledge. It was joint decision of local management (Agent, Manager, Asstt. Manager and my self). It was done to join already driven galleries to prevent accumulation of gas in rise galleries. It was done under pressure for production.
- f. Bhatdee Colliery does not have its own magazine. Explosives for the mine were issued from the magazine of Murulidih . Powergel, an approved explosive for use in degree III mines, was used up to July, 2006. From the month of August, 2006, Supercoal explosive manufactured by M/s Solar Explosives Ltd. was used.
- g. Life of self-rescuers available in Bhatdee Colliery was over.

- h. None of the plans showing location of dead bodies bear my signature. In my opinion, the plan which was maintained in the control room is correct since persons coming out from underground were giving reports about place from where they were bringing dead bodies. It was being reported instantly and was marked on the plan instantly.

**06. Shri Narayan Prasad, Safety Officer, Bhatdee Colliery:**

I was posted as Safety Officer since 19.08.2006.

Ventilation in the district was adequate till 02.30 pm on 06.09.2006.

2,052 cu.m per minute of air was available at the entrance of Panel No. 18 against requirement of 600 cu.m per minute.

On 04.09.2006, I had inspected Panel 18. No gas was detected when checked personally. I also checked LMD that day. It was in order. It had been brought to the mine only on 15.07.2006 after calibration.

Due to damage of ventilation stopping, movement of air in area in bye of 5th dip became sluggish. Supervisory staff were supposed to maintain it in order as required by Reg. 43 of the CMR, 1957.

14 flame safety lamps were available in the mine. Lamp fitter in each shift was keeping 04 of them in state of burning and lamp issuer was issuing them to concerned officials.

12 methanometers were provided for carrying by overmen/ officers.

Methane might have migrated from goaf, blasting or overlying splinter seam.

Self-rescuers were provided but their service life was over.

I had mentioned about void in my diary on 18.08.2006 and 04.09.2006.

Statutory persons were carrying flame safety lamps with them in each shift. Only in second shift of 06.09.2006 they did not carry though 04 lamps in burning state were available in lamp room.

#### **07. Shri R. P. Singh, Ventilation Officers**

I was ventilation Officer at Dhanbad Colliery w.e.f. 16.08.2006. Prior to that I was working in c.pencol for 18 years.

On the day of accident I was at Dhanbad in connection with a court case.

Prior to 02.30 pm on 06.09.2006, ventilation in the district was more than adequate. 2,053 cu.m of air per minute was flowing at the entrance of the district and 1,470 cu.m per minute was available at last ventilation connection against requirement of 600 cu.m per minute.

No gas was found when checked by me during inspection on 04.09.2006. Methane accumulated in the second shift from blasting as also from goaf. It could still have accumulated even if stowing had been done.

If concerned officials in the shift had followed regulations, i.e. if temporary stopping provided across 5<sup>th</sup> dip had not been tampered with in the second shift and gas at the face had been checked, the accident would have been averted.



**08. Shri R. K. Singh, Undermanager:**

I was in charge of both inclines in the second shift. There was no under manager in night shift.

General shift ACM of 17 incline had informed me that 17½ level east face had joined with 5<sup>th</sup> dip and overman of first shift had confirmed that he had erected brattice across 5<sup>th</sup> dip to prevent leakage of air. I instructed the second shift overman to check the aforesaid brattice and to stop that face in the second shift.

I had checked LMD on 05.09.2006 and it was in order.

Overmen were testing for gas with methanometer. Sirdars had been taking flame safety lamp with them. Flame safety lamps in good condition were available in lamp room. On the day of accident sirdars had not carried flame safety lamps with them.

Decision to work outside panel on the west side was taken by the manager and under manager in charge of 17 Incline.

There was possibility of emission of gas from splinter seam lying 12 metre above the seam being worked.

Blasting was being done in one round using instantaneous detonators.

Self-rescuers available in the mine were out of order. Hence, these were not being carried underground by workmen.

I was underground in no. 14 Incline at the time of the occurrence of accident. When informed about the accident, I immediately came to surface. I found whole area on surface covered with smoke. I tried to contact belowground over telephone with no response.

Then, I went belowground in no. 17 Incline up to zero level. The workings below zero level were full of smoke.

**09. Shri J. K. Singh, Undermanager in charge of no. 17 Incline:**

I was made incharge of no. 17 incline w.e.f. 19.08.2006.

Ventilation of district was more than adequate. 2,000 cu.m of air per minute was flowing at the entrance of the district.

At 02.30 pm on 06.09.2006 while I was belowground, I got information that ventilation of the district had been disrupted due to blasting at 17 ½ level east. I instructed the overman to erect temporary stopping across 5<sup>th</sup> dip. At 5.00 pm on surface, the overman and the sirdar confirmed that they had erected brattice across the said gallery. I reported the matter to the manager and also instructed second shift overman. While loading coal at 17 ½ L east face in the second shift, loaders might have removed the brattice.

Gas at faces was regularly checked by sirdars with flame safety lamp and by overmen with methanometer. In first shift on 06.09.2006, I had personally checked for gas at faces. No gas had been found at any of faces.

LMD was in order. It was connected to main switch by a cable. Whether electrical supply system was disconnected could not be verified from outside.

Lag in stowing was known to all superiors including DGMS. I had mentioned about the lag in my diary. During inspection by CGM on

15.06.2006, this matter was discussed. The Agent wanted to stop production to make up for lag to which CGM did not agree.

- (i) Supercoal explosives were under use since 03.08.2006. It was only explosives available in the magazine.
- (ii) It was written on every explosive cartridge that this is to be used only in degree I and II gassy mines. I reported the matter to the manager. Shri Sondhiya, in charge of magazine, then, referred the matter to Shri Chawley, Area Safety Officer and Nodal Officer for explosives in the Area who informed that this could be used in degree III mines.
- (iii) In the allocation letter from HQs, it was mentioned that only Solar Explosives and Navabharat Fuse would supply explosives to mines in WJ Area.

#### **10. Shri Suvendu Chakravarty, Surveyor:**

##### **Accident Plan:**

- (i) I signed on two accident plans. The first plan was prepared by me by interpolating the location of bodies from offset plan maintained in control room on which position of dead bodies was being marked immediately after the bodies were being taken out by rescue teams. Officials of DGMS were also present in the control room where dead bodies were being marked on the plan.
- (ii) The second plan was prepared at BCCL HQ and brought to me by Shri P.D. Sharma, Senior Survey officer, BCCL HQ. He said that first plan had been prepared wrongly and instructed

me to submit plans to any authority in future showing location of bodies as marked on that plan.

- (iii) The second plan which I signed was received from BCCL HQ and not from DGMS.
- (iv) In the first plan position of four dead bodies was at 7th dip and in the second plan its position was shown at slice face off 16 ½ level. Further 10 bodies at 16 ½ level was located between 6th and 7th dip on the first plan and between 7th and 8th dip on the second plan.
- (v) In my opinion, the first plan prepared in control room was correct since position of dead bodies had been marked immediately after recovery.

**Void in goaf:**

- (i) Actual void on the day of accident in panel no. 18 was 12000 m<sup>3</sup>. Void is not measured physically. Sand stowed is calculated from sand transport challans and verified by monthly physical measurement of sand stowed below ground. Sand required is calculated from actual coal production assuming coal and sand required ratio of 1:1. Then figure of void is arrived at by subtracting sand stowed from figure of sand required.

**11. Shri A. K. Kundu, Colliery Engineer:**

On 06.09.2006, the electric helper was sent belowground for operation of switches with instruction to inform electrician over phone in case

of occurrence of any breakdown. No report of breakdown was received in the shift.

Repairing to drill machine is done by electrician and not by electric helper.

- (i) Alarm system of LMD was in order. Cable was disconnected due to fault in connecting cable. This matter had been reported to Manager and Agent and indent for supply of cable had been made.
- (ii) LMD did not respond because required percentage of gas did not reach there.
- (iii) Batteries used with LMD were regularly charged by an electrician.
- (iv) Cable connection was inside the switch which could not be seen from outside.

**12. Shri B. Rama Rao, CGM (Safety & Rescue), BCCL:**

- a. My Area Safety Officer Shri Chawley after inspection of Bhatdee Colliery on 12.05.2006 had advised the unit management to stop depinning operations. Since he had advised the local management I did not bring this fact to the knowledge of D(T) or CMD. ISO has advisory role and do not have executive powers to implement.
- b. Dead bodies at 16 ½ level were located by rescue team. Tracings/plans were not supplied to captains. Shri P.K. Chowdhary was coordinating recovery of dead bodies. Since I was mainly concerned with recovery of bodies, I did not ensure marking of dead bodies on plan.

- c. On 08.09.2006 I had seen a plan on the table in control room on surface.
- d. I had not inspected panel 18 before the occurrence of accident.
- e. At 10.30 pm on 06.09.2006, 1560ppm of CO and 0.6% of methane was found in fan drift.
- f. In my opinion, location of dead bodies marked by rescue team captains in the court may be correct.

**13. Shri P. K. Choudhary, CME (ISO):**

- a. After the accident I proceeded to the mine. When measured, 1,500 ppm of CO and 0.6% of methane was detected in fan house.
- b. During rescue operation I was not having plan with me. I operated on trial and error basis. I was not noting down location of bodies. Therefore, I cannot say authentically about their location.
- c. I had seen plans in the control room.
- d. Drill machine at 6th dip off 17 ½ level was in tact with a dead body resting over it.
- e. Goaf edge cogs at 17th level had fallen towards out bye side.
- f. Self-rescuers were not available in any of mines of BCCL ISO do not have powers to procure.

**14. Shri S.P.Shukla, Dy. CME:**

- a. I along with Shri P.K. Choudhary was involved in rescue and recovery operations. I was mainly supervising supply of material during operation.
- b. I do not know about location of dead bodies and also about non-availability of exploder.
- c. ISO had vetted the application for permission for depillaring of Panel 18.
- d. I had pointed out violation regarding lag in sand stowing during my inspection of Panel 18 on 16.02.2006.

**15. Shri C. S. Chawley, Area Safety Officer:**

- a. After inspection on 12.5.2006, I had advised Agent, CGM and ISO in writing to suspend depillaring operation because considerable amount of void in goaf existed. No gas had been found at goaf edges that day.

**b. Explosives:**

- (i) On letter from the manager, Murulidih received on 14.08.2006 that P5 explosive available was not suitable for use in degree III mines, I had written that "P5 explosive to be used in degree III mines as per rule."
- (ii) In August, 2006 I talked over phone to Shri P.R. Prasad, BCCL, HQs who told me to use explosive supplied by Solar Explosives as other explosives were not available in BCCL.

- (iii) 100 kg explosives from Solar Explosives for trial blast were received after the accident free of cost.
- c. I was not involved in preparation of accident plan.
- d. Un-stowed goaf and splinter seam lying 11 metre above Mahuda Bottom seam might have caused influx of inflammable gas into workings.
- e. I do not agree to the finding that electrical sparking caused ignition.
- f. I had indented for tele-monitoring system and self rescuers.

**16. Shri G. S. Sondhia, Manager Murulidih 20/21 Pits:**

- a. Murulidih magazine was under my charge. Explosives to Bhatdee mine was issued from this magazine. I talked to Shri Chawley, nodal officer for supply of explosives in mines under WJ Area and also wrote to him on 12.08.2006 that Supercoal explosive was not suitable for use in degree III mines to which he clarified that these explosives could be used in degree III mines.

**17. Shri A.K. Mitra, GM(Co-ord.) and Tech. Secretary to CMD, BCCL:**

- a. Procurement of explosives is done by CIL based on requirement received from subsidiaries. Requirements are submitted in format supplied by CIL. In the format there is no classification of P5 explosives.
- b. CIL floats tender and after finalization of tender issue LOI to different parties.



- c. After receiving LOI, BCCL, HQ allocate explosives to different Areas as per their requirement.
- d. I joined as GM (Co-ord.) on 08.08.2006. LOI for 2006-07 had already been issued by CIL on 29.07.2006.
- e. The fact that suppliers which were allocated to supply explosives to BCCL were not having approval for supply of P5 explosives for degree III mines came to my knowledge on 08.08.2006 when I joined, by going through a letter dated 07.08.2006 written to CIL by my predecessor. This letter was written by him based on the letter from Solar explosives dated 04.08.2006.
- f. I informed both Directors (T) of BCCL and a message was sent to CIL by fax on 08.08.2006. Reminder fax was sent on 09.08.2006. This was followed by a letter from Shri D.K. Basu, Director(T) on 16.08.2006.
- g. On 21.08.2006, Shri P.P. Sengupta, GM (Material Manager), CIL wrote back that Solar had approval for field trial for degree III mine.
- h. The matter was also brought to the notice of CMD.
- i. Prior to 01.08.2006 there were four suppliers including Solar – three of them having approval for degree III mines.
- j. Total consumption of explosive in degree III mines in BCCL was 7 tonne per month. Total stock of explosives in all magazines under BCCL was 28 tonne and 1.5 tonne as on 01.08.2006 and 01.09.2006 respectively.

- k. I did not receive any information from Bhatdee mine regarding non-availability of approved explosives.

**18. Shri P.R. Prasad, SOM with GM (Co-ordination), BCCL:**

- a. Shri Chawley never talked with me regarding use of or non-availability of proper P5 explosive in WJ Area.

**19. Shri B. Mishra, Foreman Incharge:**

- a. Electrical breakdowns belowground are reported through telephone
- b. On 06.09.2006 LMD alarm system was in order. Its battery was charged on 04.09.2006.
- c. LMD was shifted one week before the accident. After shifting and installation its interlock switch was getting tripped when charged. The matter was brought to the notice of engineer who advised to charge after disconnecting the cable, apprehending fault in cable. Accordingly, the cable was disconnected and LMD was installed.
- d. Since spare cable was not available in the mine, indent for cable was made.

**20. Shri C.D. Dubey, Foreman Incharge:**

- a. On 10.09.2006 I accompanied Shri Malaviya, Dy. Director (Elect.) of DGMS and inspected slice face off 17 ½ level. I saw that cover of drill machine was in tact.

**21. Shri Moin Ansari, Electrician:**

- a. I was electrician for 17 Incline in the second shift of 06.09.2006.
- b. The Electrical Foreman was absent in the shift. Therefore, the engineer instructed me to look after the surface installation which was being looked after by the foreman and send Shri Tarapada Karmakar, Electrical Helper to no. 17 Incline for sending information of break down over phone.
- c. I did not receive any report of breakdown.
- d. Shri Karmakar went down no. 17 Incline at about 06.00 pm.

**22. Shri Nageshwar Mistry, Overman:**

- a. I was overman in Panel 18 in the first shift of 06.09.2006
- b. 17 ½ level split had joined with 5th dip in the shift. The ventilation stopping across 5th dip was intact. Only a small opening had been created near roof of the gallery which was covered in the shift by brattice to prevent leakage of air. I reported this matter to overman and under Manager of 2nd shift on surface. This, however, was not written by me in my daily inspection report.
- c. Development beyond Panel 18 on west side had commenced about 8 days before the accident.
- d. Exploder was used to blast shot-holes.
- e. Instantaneous detonators were used in blasting

- f. Reduction of rib at slice off 16 ½ level was started in my shift that day.

**23. Md. Hanif Ansari, Mining Sirdar:**

- a. I was mining sirdar in Panel 18 in the first shift of 06.09.2006.
- b. I had taken flame safety lamp with me. There was one methanometer in the district which was used both by Overman and Shot-firer. Shot-firer does not take flame safety lamp with him.
- c. Development outside panel on west side of 8th dip had commenced about 8 days before the occurrence of the accident.
- d. Blasting in the mine is done by exploder and not by power line etc. The key of exploder is kept with shot-firer.
- e. 17 ½ level west face had joined in the first shift. I noticed opening at top of gallery on rise side. I informed the matter to Shri J.K. Singh, Under Manager telephonically and as instructed by him I covered the opening by brattice. 8 to 9 tonne of coal was loaded in the shift through west side as path to east side was not available due to heap of coal lying on the floor.
- f. I had checked for gas at the end of shift. No gas was found at faces.
- g. On 31.08.2006 fall in goaf had occurred. About 10 to 15 minutes after the fall I had checked for gas. No gas was found at faces.
- h. After blasting at 17 ½ level west face on that day, I did not notice any opening. The opening was noticed by mining sirdar after dressing operation.

- i. I had blasted two rounds at 16 ½ level rib face in that shift.

**24. Shri Bhola Mahto, Shot-firer:**

- a. I was Shot-firer in Panel 18 in the first shift of 06.09.2006.
- b. I was firing shots by exploder. I was keeping exploder key myself.
- c. Unused detonators during shift were kept in leather bag at reserve station.

**25. Parikshit Rajwar, Lamp Majdoor, II shift:**

- a. In second shift of 06.09.2006 none of statutory persons- overman, sirdar, shot-firer took flame safety lamps with them. On other days sirdar was taking lamp with him.
- b. There were 12 flame safety lamps in working condition – 4 for each of three shifts.
- c. Two batteries were available in lamp room for use with LMD. Shri Sibb Ravani, fitter in first shift was seeing whether batteries were charged or not. Records for its issue and return were not maintained.
- d. The lamp room was serving both nos. 14 and 17 Inclines.
- e. In that shift overman and sirdar had gone in 17 Incline. Manager, Asstt. Manager or engineer had not gone.
- f. Shri Karmakar, electric helper went down no. 17 Incline at 06.00 pm.
- g. Smoke was observed at 07.30 pm. No person except four could come out of mine.

**26. Shri Narender Gope, Safety lamp issuer, I shift:**

- a. There were 17 flame safety lamps. 4 were being issued in each shift; two for 14 Incline and two for 17 Incline. In each incline one was being carried by sirdar and one by Pump Khalasi.
- b. In first shift of 06.09.2006, 2 lamps were issued to two sirdars. Pump Khalasis and shot firers did not take lamps in that shift that day.
- c. Maintenance of battery for LMD was done by a fitter.
- d. Even though persons came out at different time from underground, entry in 'C' form register was made as 04.00 pm.

**27&28. S/Shri Budhan Mahto and Jailal Napit, UG Trammers (Survivors):**

- a. In second shift of 06.09.2006, we were working at zero level in no. 17 incline. At 04.30 pm, we lowered a set of 05 empty tubs to Panel 18. Then, a set of 05 loaded tubs from the panel was received which was hauled out to surface. Subsequently, a set of 05 empty tubs was received from surface which we coupled for lowering to the panel after receipt of loaded tubs from there. We got information over phone from the panel that loaded tubs in the panel were not available for one to one and half hours, while we were going to take rest, suddenly at about 07.30 pm we heard a sound like that of cyclone. We were thrown out for some distance by a wave of hot air. We felt difficulty in breathing. It appeared that main fan had stopped. After 15 to 20 minutes, it appeared that the fan had restarted. We along with Shri Rameshwar Sharma

haulage khalasi with much difficulty managed to come to surface. Direction of cyclone was towards surface. Shri Napit got injuries on right side.

**29. Shri Rameshwar Sharma, Haulage Khalasi (Survivor):**

- a. In the second shift of 06.09.2006 I was employed as Haulage Khalasi at zero level – S/Shri Budhan Mahto and Jailal Napit were two underground trammers there.
- b. At 19.40 hrs, air with sound and high speed hit my back I fell down and was thrown out. I became unconscious. After some time when I became conscious, I and two underground trammers, any how managed to travel to surface.
- c. I have not stated before DGMS that drill machine was being repaired belowground in that shift.

**30. Shri Nanulal Majhi, Surface trammer ( Survivor):**

- a. At about 07.30 pm on 06.09.2006 while I was sitting, hot air laden with coal dust and stone pieces suddenly flowed out from the mine and hit my body. I fell down and became unconscious. I was transported to hospital.

**31. Shri Mahendra Prasad Mahto, Telephone Operator:**

- a. I was the only telephone operator on duty at surface in the second shift of 06.09.2006 at Bhatdee Colliery. I did not receive any message from belowground that day regarding breakdown of drill machine.

- b. On observing smoke, I informed the Agent and Manager of the mine over phone.

**32. Shri Rameshwar Gope, Captain, Rescue team:**

- a. S/Shri B. Rama Rao and P.K. Choudhary instructed my team to recover four dead bodies from face off 17 ½ level which they had located.
- b. I went to the face with my team members at 02.30pm on 08.09.2006. I found body of a drillor over drill machine. Body of electric helper was near dip side cog.
- c. Drill rod was in half drilled hole.
- d. Cover of drill machine was intact.
- e. I removed the drill rod to facilitate recovery of the body.
- f. Tool kit of the electrician was at 17 ½ level junction. I removed the kit from that place. However, I did not record this fact in the Rota Sheet.
- g. I did not notice screen driver.
- h. While on surface where large number of people had assembled, I heard persons talking that drill machine was under breakdown and that electrical helper perhaps had gone underground to repair the same.
- i. I had accompanied the high power team to underground on 27.08.2006. On that day drill machine was found shifted about 04 to 05 feet on dip side from place at which I had seen on 01.09.2006.



- j. My statement was recorded by Shri P.K. Sarkar at his residence and also by Shri P.K. Choudhary at mines. During recording of statements, I had made sketches showing location of bodies which I had recovered.
- k. I did not prepare and submit sketch showing location of dead bodies to the rescue superintendent immediately after recovery.
- l. I had not seen shot firing cable belowground. My team member Shri Ranjay Choudhary told me that he had seen the shot-firing cable.

**33. Shri Sanjay Kumar Roy, Scientist, CMRI:**

- a. Explosive and detonators sent by DGMS were tested by me in CMRI from 18 to 25.09.2006.
- b. Explosive was tested for incendivity behaviour and deflagration characteristics. It passed the test.
- c. Detonators were tested for incendivity (200 in gas chamber and 50 in coal dust chamber). One detonator in gas chamber failed and remaining passed the test. The failure was within permissible limit.
- d. Three series of test (20 trials in gassy atmosphere with inverse initiation, 5 trials in gassy atmosphere with direct initiation and 5 trials in coal dust atmosphere) were conducted on explosives.
- e. Test is same for degree I, II or III mines. Number of tests are based on statistical stipulations.
- f. Testing facilities for incendivity behaviour of explosive are available only at CMRI in India.

- g. 47 kg of Supercoal explosive of same batch from the magazine and 12.6 kg of that collected from underground (63 unused cartridges) were received. Date of manufacture of explosive was 22.08.2006 and 28.08.2006. 48 cartridges out of 63 collected from belowground were in damaged condition.

**34. Shri Bhagirath Ahirwal, Scientist, CMRI:**

- a. I conducted test on 3 drill machines, 3 drill panels, one lighting and signaling unit and one signal and bell transformer
- b. All drill machines passed the test. Out of 3 drill panels, 2 failed in test and one could not be tested for it was received in damaged condition. However, there was no indication of occurrence of spark in them.
- c. Two drill machines were covered with more dust and one with less.

**35&36. Shri L.K. Bandopadhyay and Shri R.K. Mishra, Scientist, CMRI:**

- a. LMD was tested in CMRI by us on 10.11.2006
- b. Selector nob was on 'stop' position, battery was not in working condition and LMD was defective.

**37. Dr. Swapan Kumar Sarak, Tutor, PMCH, Dhanbad:**

- a. On 08.09.2006, I conducted post mortem examination on 26 bodies. Most of them had died as a result of choking of respiratory

tract by coal dust and shoot, burn and effect of carbon monoxide poisoning.

- b. Some also suffered from mechanical injuries.
- c. There were 13 cases of burn out of 26.
- d. Cloth of Tarapada Karmakar was not burnt anywhere. His head and face had only superficial burn (9%). There was no mechanical injury. His death was caused by choking with shoot and coal dust and effect of carbon-monoxide. He and Hariram Manjhi died about two to three hours after the incidence.
- e. Kalipada Majhi, Amulya Dhoba and Puran Mahto had extreme burn injuries.

**38. Dr. Shailendra Kumar, Associate Prof., PMCH, Dhanbad:**

- a. I conducted Post-mortem examination on 24 bodies.
- b. Persons died of burn and inhalation of coal dust and carbon-monoxide.
- c. Dhuria Mahto, Gendu Bhuiya, Mundrika Pd. Yadav, Budhu Bhuiya, Jitqan Das and Kalipada Majhi had mechanical injuries also.

**39. Shri S. Chaudhary, CMD, CMPDIL:**

- a. I was Chairman of high level committee constituted by BCCL with approval of Chairman, CIL to hold departmental inquiry into the accident that occurred at Bhatdih Colliery on 06.09.2006. S/Shri L. Jha, Md. Salimuddin and N.C. Jha were other members of the committee. The committee arrived at following conclusion:-

- (i) The accident occurred due to ignition of fire damp causing fire damp explosion. This did not appear to have initiated coal dust explosion.
- (ii) Methane gas migrated from un-stowed goaf and freshly developed area on west side of 8th level and also from blasting and got accumulated in working area due to inadequate ventilation. The ventilation was inadequate due to leakage of air through 4th and 6th dip and due to direct short-circuiting of air through 5th dip caused by damaged ventilation stopping in the first shift of 06.09.2006.

**b. Ignition:**

- (i) Source of ignition was not clearly established.
- (ii) If the first plan prepared by colliery surveyor is correct then it points towards a situation that blasting operation might have been carried out at 16 ½ level at the time of accident. However, if subsequently prepared plan of DGMS is taken into account, this cannot be correct.
- (iii) Plan of accident:
- (iv) There were two plans one prepared by colliery management immediately after recovery of dead bodies and second prepared by DGMS subsequently.
- (v) The major difference between two plans is the number and location of dead bodies noted there on in area between 6th and 8th dip.

- (vi) The position of some of dead bodies as shown by colliery management was also corroborated by rescue team who recovered bodies during their interrogation by committee from 11.09.2006 to 13.09.2006.
- (vii) Extent of damage caused by empty tubs at 16 ½ level and status of damage to bodies of victims found at the sight are not supportive of a situation of both being at the same location at the time of accident.
- (viii) In my opinion, first plan prepared by the colliery management is correct since location of dead bodies were being recorded immediately after recovery.

**40. Shri N.C. Jha, Director (Tech.), CIL:**

- a. I was a member of tender evaluation committee who finalized tender for purchase of explosive by CIL during the year 2006-07.
- b. The format circulated by CIL to its subsidiary for sending their requirement of explosive mentioned P5 without making its division into Degree I, II and III mines. The format has since been corrected.
- c. Technical specifications and evaluation is done by production department in CIL and tender committee depends on input/feed back from them. In this case they had written 'OK' against solar explosives and this explosive was also in approved list in NIT.
- d. Documents provided to the committee did not mention and it was not brought to the knowledge of TC that supercoal explosive did not have approval.

- e. BCCL could have made emergency purchase. CIL did not direct BCCL to make emergency purchase since they had written to CIL that they had exhausted the stock and it would take another 20 days for solar explosives to get approval for degree III mines.
- f. In previous years, order was placed to four parties including Solar of which three (other than Solar) had approval for degree III mines also. Hence, problem did not arise. But though, NIT was same, the process of distribution had been changed. Hence, allocation during 2006-07 was made only to two parties.

**41. Shri U.S. Upadhyay, Director Technical, ECL:**

- a. I was controlling the control room during rescue and recovery operations at Bhatdee mine. A plan was maintained in control room and rescue persons coming out of mine were reporting about location of dead bodies and the same was being marked by Agent/Manager of the mine or any BCCL official present in control room on the plan at that particular time. This plan was seen by everybody including DGMS officials. That plan was reference for everybody.
- b. I was controlling during day time and Shri A.K. Pal, then Director(T), ECL during night hours.

**42. Shri L. Jha, Director Technical (Retd.), CIL:**

- a. I was a member of Departmental Inquiry Committee constituted to enquire into causes of disaster that occurred in Bhatdee Colliery. The report has been prepared with all our judgment, sense and wisdom.

**43. Shri D.K. Mitra, CGM (Retd.), CIL:**

- a. NIT is prepared by CIL after consultation with CMDs of subsidiaries.
- b. I evaluated technical offers of explosive on 24.06.2006 as per parameters and guidelines of NIT.
- c. The Solar explosives in their offer letter had mentioned that their explosives had approval for degree I and degree II mines only, but this fact was not taken into account since this explosive found its place in NIT.

**44. Shri P.P. Sengupta, CGM(Material Management), CIL:**

- a. Techno-commercial bid is first examined by technical department for technical suitability of the products and then by commercial department. Both the reports are placed before tender committee.
- b. In this case Shri D.K. Mitra, CGM(CO-ordinator)m CIL examined its technical suitability. Technical scrutiny was not done by me.
- c. On receipt of letters from Solar explosive and Shri D.K. Basu, Director (Technical), BCCL, regarding non-availability of proper P5 explosive for degree III mines in BCCL I discussed the matter with GM (CO-ordination), CGM (Co-ordination) and Director (Tech.), CIL,. After discussion BCCL was instructed to go for risk purchase. Delay in giving instruction was due to procedural delay since this required approval of the Board.

**45. Shri R. Guha, DDG, DGMS:**

- a. On the day of accident I was not present. I came to Dhanbad only on 13.09.2006.

- b. Before my arrival decision regarding conducting of statutory inquiry by only one officer namely Shri P.K. Sarkar had already been taken by then DG Bhaskar Bhattacharjee in consultation with the then DDG (Elect.) Shri R. Prasad.
- c. Shri Sarkar conducted inquiry under my supervision.
- d. Shri Ramachandiran had preconceived notion that there was no defect in electrical installations to cause open sparking. I did not get it enquired into by any other electrical officer of DGMS.
- e. Screw driver was noticed by me during inspection on 22/9. It was not seized that day because at that point of time its importance was not realized. During inspection on 22/9 BCCL officers including Shri Katiyar were present. I do not remember if any representative of trade union was present. (Shri Katiyar said that Shri Guha did not show the screw driver to him. Neither he told him later on nor any officer of DGMS/BCCL present during inspection informed him at any time.)

**46. Shri P.K. Sarkar, Director of Mines Safety, DGMS:**

- a. I conducted the statutory inquiry into the accident that occurred at Bhatdee Colliery on 06.09.2006.

**b. Accumulation of gas:**

- (i) Methane into working area migrated from un-stowed goaf by displacement (caused by local fall inside goaf) and diffusion. Emission from recently developed area outside the panel and blasting at slice off 16 ½ level face also might have contributed.



- (ii) The ventilation of the district was deranged due to damage of ventilation stopping at 5th dip in the first shift on 06.09.2006 where temporary stopping was not provided. About half of the air quantity leaked through this stopping and air in area inbye of 5th dip became so sluggish that it could not dilute the accumulated gas to safe limit.
- (iii) Supervisory staff did not carry flame safety lamp or methanometer with them. Logically gas was not checked during second shift.
- (iv) No methane was detected at faces in first shift of 06.09.2006.

**c. Ignition:**

- (i) Ignition was caused by electric spark while drill machine at slice face off 17 ½ level was repaired by Tarapada Karmakar, electric helper with help of a screw driver. The flame caused by ignition travelled towards rise side where explosive mixture of gas exploded. Coal dust in limited quantity restricted to area inbye of 6th dip also took part.
- (ii) Shot-firing at 16 ½ level level face was carried out before the explosion. Explosive did not cause the ignition since it passed the test in CMRI and dead bodies were recovered from that face.
- (iii) The position of drill machine at rib reduction face off 17 ½ level on 22.09.2006 was not the same as seen by Shri Rameshwar Gope during recovery of bodies on

08.09.2006. The machine had been shifted by about 5.5m towards dip side.

**d. Sand Stowing:**

- (i) A void of 11,970 cu.m against permissible limit of 400 cu.m was existing in Panel 18 at the time of accident. No stowing was done after 22.07.2006.
- (ii) Amount of void was based on mine surveyor's report.
- (iii) Fact of lag was in knowledge of manager and agent of the mine. It was not in knowledge of DGMS.

**e. Accident Plan:**

- (i) Location of dead bodies on plan prepared by DGMS was based on sketch drawn /statement made by rescue team members in course of inquiry.
  - (ii) Dead bodies on plan were not marked immediately when rescue team members were coming out of mine.
  - (iii) I did not see any plan prepared by colliery surveyor or any plan maintained in the control room.
- f. LMD was installed. However, its interlocking with power supply was disconnected about a week before the accident.
- g. Self-rescuers were available in 2005. Violation for not carrying the same by workmen was pointed out. Management later on replied in March, 2006 that life of self-rescuers had expired and they were processing for procurement. Reminder for compliance was sent on 12.05.2006.

- h. I inspected Bhatdee last on 30.06.2005. Shri R.T. Mandekar, Dy. Director, inspected Bhatdee last on 17.07.2007 (surface). He did not inspect Panel-18.
- i. Use of super coal explosive at Bhatdee which was not approved for degree III gassy mines was not in the knowledge of DGMS.
- j. Exploder was not recovered from underground. Exploder key was also not found when body of the shot-firer was searched. Local batteries (not approved) were being used with exploder.
- k. In my opinion S/Shri S.N. Katiyar, Director(T) and Nominated Owner, S.B. Chakraborty, CGM, B.K. Pandey, Agent, T.K. De, Manager, R.P. Singh Ventilation Officer, J.K. Singh and R.K. Singh, Under Managers, A.K. Kundu, Engineer, C.D. Dubey and B. Mishra, Elect. Supervisors, K.K. Singh, Overman and Chandan Mahto, Mining Sirdar were responsible for this accident.

**47. Shri R.T. Mandekar, Dy. Director of Mines Safety, DGMS:**

- a. In the year 2006 I inspected Bhatdee Colliery three times. I inspected last on 17.07.2006 to follow up order under Reg. 112(5). I did not inspect Panel No.18.
- b. Use of unapproved type of explosive by management since 03.08.2006 was not in my knowledge.
- c. Lag of stowing was not known to me. Management did not fill up the column 'lag' in proforma submitted by them to DGMS.
- d. During inspection of panel no. 17 in year 2005, it was revealed that though self-rescuers were provided, these were not being carried by workers. I, therefore, issued violation letter for rectification. The

management in reply to violation letter informed DGMS that self-rescuers provided were not useable and they were processing for procurement. I sent reminder letter on 12.05.2006 for its early rectification.

**48. Shri R. Ramachandiran, Director of Mines Safety (Elect.) DGMS:**

- a. After the accident Shri M.K. Malviya, Dy. Director of Mines Safety (Elect.) first went to the face off 17½ level on 10.09.2006. Dead bodies, by then, had already been removed. He found during his inspection that drill machine was in tact and its cover had not been opened.
- b. Shri Malviya, during his inspection did not find any evidence of tampering of the drill by electrical helper/ electrician etc. which would have caused open spark.
- c. I went to the above face only on 22.09.2006 to seize the drill machine. Its cover on that day was in tact.
- d. Haulage at 16 level/8 dip junction was not in operation on the day of accident. Electric supply was only up to the circuit breaker of that haulage. There was no other live electric apparatus in area in-bye of 7th dip.

**49. Shri M. K. Malviya, Dy. Director of Mines Safety (Elect.) DGMS:**

- a. On 10.09.2006, I had inspected the slice face off 17 ½ level. During inspection I did not notice screw driver or tool bag there. The cover and plug and socket of the drill machine was in tact.
- b. In my opinion, explosion had not been caused by electric sparking.

**50. Shri Rajeev Mondal, Head Surveyor, DGMS:**

- a. Accident plan of DGMS was surveyed and prepared by me. Dead bodies had been removed before the survey. Location of dead bodies on the plan were interpolated by Shri P. K. Sarkar, Shri Mandekar, Shri Rajeev Ranjan, Surveyor, DGMS and myself based on statements made/sketches drawn by rescue team captains during enquiries by Shri Sarkar. BCCL Surveyor or any officer of BCCL was not present during interpolation.
- b. I put my signature on plan. I did not get signature of others.
- c. Blasted coal at slice face off 16½ level was also thrown to 17th level and there was no support at goaf edge.

**51 & 52. Shri Promod Kumar Singh**, Area Finance Officer, WJ Area and **Shri Manik Bouri**, Magazine clerk of Murulidih 1 & 2 pits magazine deposed before the Court. Their evidences are not of much use in arriving at the finding of inquiry.

**53 to 59. Seven rescue team members** while their deposition, marked the position of dead bodies on the plan. A composite plan based on their preposition has been prepared.

**60. Shri Partha S. Bhattacharyya, Chairman, CIL (Ex-CMD, BCCL):**

**a. Sand stowing:**

- (i) To solve the problem of sand transportation in mines of BCCL, I introduced system of SOR (Schedule of Rates) in April, 2004 in which Area CGM/GMs were given powers to

award transport contract up to Rs. 30 lakh for each case at approved SOR without inviting tenders. This power was enhanced to Rs. One crore in September, 2005.

- (ii) In June, 2005, I advised all CGM/GMs to conduct a comprehensive inspection of all underground mines with special emphasis on safety and directed to close mining operations for a shift or two if lag in roof support and/or lag in sand stowing was detected.
- (iii) In the co-ordination meeting held on 14.06.2005, Area CGM/GMs were advised to ensure strict compliance of DGMS conditions in respect of underground stowing and if necessary to close down the underground workings of mines till violations were removed.
- (iv) During my tenure as CMD, BCCL, problem of sand stowing was not brought out by participants in tripartite meetings.

**b. Production target:**

- (i) Allegations of pressurizing mine management to meet the target neglecting safety of the mine is totally unfounded.
- (ii) The capacity of mine is determined by CMPDI based the data furnished by the concerned unit and annual target is fixed by Director (Tech.) in consultation with the mine and on the basis of capacity assessed by CMPDI. In case of Bhatdee Colliery the capacity was assessed based on manpower of 766.

**c. Safety audit:**

- (i) Monitoring of the safety audit report falls under the functional area of CGM (WJ area) by CGM (Safety) for taking necessary action.

**d. Self-rescuers:**

- (i) In the tripartite meeting held on 01.04.2005, requirement of self-rescuers was discussed. On an inquiry from a union representative, CGM (S&R) informed that BCCL had procured 15,000 self-rescuers and distributed to mines depending on their needs and is taking steps for further procurement. Nothing more was discussed regarding supply of safety equipment like self-rescuers, tele-monitoring system etc.

**e. Explosives:**

- (i) The fact that available stock of P5 type permitted explosives for use in degree III mines has exhausted, was first brought to my notice by GM (Co-ord.) and T.S. to CMD vide note dated 07.09.2006.

**CHAPTER – VII****ANALYSIS OF EVIDENCE AND FINDINGS**

- 7.1. Based on the information gathered during the inquiry the Court prepared a list of questions that need to be answered in order to arrive at rational conclusions as to the causes and circumstances attending the accident. Questionnaire was also supplied to all interested parties in order to elicit their considered opinion on various questions that need to be answered. A list of persons from whom written arguments were received is placed at Annexure-7.1. All the evidence received during the inquiry has been analysed in the following paragraphs.

## **7.2. What caused accumulation of fire damp?**

7.2.1 Following possibilities were considered for accumulation of fire damp in the working faces:

- i. Lag in stowing.
- ii. Recently developed areas on the West side of Panel-18.
- iii. Derangement of ventilation due to damage to ventilation stopping in the 5<sup>th</sup> dip.
- iv. Methane released from blasting of Coal.

7.2.2 From the oral statements of mine officers and documents submitted by them it is established beyond doubt that there was stowing lag of about 11970 cu.m in the Panel – 18 on the date of accident. As to whether this stowing lag was responsible for accumulation of fire damp or not there was serious difference of opinion between Director of Mines Safety, Shri P.K. Sarkar and Senior Officers of BCCL.

7.2.3 Shri Sarkar has submitted that un-stowed goaf was a store house of large amount of methane. He has based his arguments on the ground that methane to the tune of 0.2% was observed when tested at the working faces of depillaring district by the officers of DGMS. Methane to the tune of 0.5% to 1.2% was found at 19 level 10 dip and 20 level 10 dip (beyond the 18<sup>th</sup> panel boundary) by the Area Manager (Safety) when ventilation circuit for these faces was not established. There was record of more than 5% methane in the bore holes. He also referred to the air sample collected from the mouth of bore hole which was sunk from the surface, to the goaf of Panel-18, for nitrogen flushing, which indicated presence of 40% methane.

7.2.4 During his presentation to the court Shri P.K. Sarkar also stated that whenever there is sluggishness in ventilation, diffusion of accumulated methane will take place from the goaf into the working faces.



7.2.5 On the other hand officers of the BCCL and particularly Owner Shri S.N.Katiyar, CGM, Shri S.B. Chakraborty and the Agent, Shri B.K.Pandey contended that there was no scope for existence of large amount of methane in the goaf for the following reasons:

- 7.2.5.1 In a mine with gradient of 1 in 3, whatever methane is liberated in the goaf will come to the rise side in direct path of air current, get diluted and discharged into the atmosphere with the return air. There is no possibility of accumulation of 40% methane in the goaf.
- 7.2.5.2 Analysis made behind the rise most isolation stopping of Panel-17A (next Panel to Panel-18). Which was isolated 1½ year back indicated methane of 3.46% only on 27.04.2007.
- 7.2.5.3 There was a major roof fall on 31.08.2006 in panel – 18 and no methane was detected in the tests made 5 to 10 minutes after the fall.
- 7.2.5.4 Availability of 40% methane at the mouth of bore hole no.4 sunk for Nitrogen flushing, is not indicative of methane accumulation in the goaf, as the strata through which bore hole passed are known to contain methane and would have contributed to presence of methane at the bore hole mouth.
- 7.2.5.5 There is considerable merit in the arguments advanced by the officers of BCCL. In a steep mine like Bhatdee, with a gradient of one in three, methane which is much lighter than air is bound to migrate to the rise side, get diluted and released into the atmosphere through the return air. Besides there is no recent evidence to presence of methane at goaf edges.
- 7.2.5.6 40% availability of methane at the mouth of bore hole cannot be considered as indication of large presence of methane in the goaf of Panel-18, as it is well known fact that bore hole had passed through coal seams and strata known to contain large amount of methane.

- 7.2.5.7 Since it is a highly gassy seam, presence of more than five percent methane in bore holes is quite possible. However, that does not prove release of large quantity of methane from the goaf.
- 7.2.5.8 Court is, therefore, of the view that un-stowed goaf did not have significant amount of methane and stowing lag has not resulted in accumulation of fire damp. Even if small quantity of methane might have entered the working faces through diffusion from the un-stowed goaf area, it could not have significantly contributed to accumulation of fire damp in working area.

**7.3. Recently developed area to the west of Panel-18:**

- 7.3.1 It is on record that mine was not developed further west of Panel-18 on account of excessive make up of methane and geological disturbances.
- 7.3.2 Statement of Manager Shri T.K. De and those of under managers establish that this development was taken up a week prior to the date of accident. Small stooks were formed and blind galleries were left in this area. There was scope for accumulation of methane in these galleries. Departmental Enquiry Committee headed by Shri S. Chaudhary did find more than 5% methane in the inbye most area of these galleries during his inspection after the accident. It is quite likely that when the ventilation circuit was deranged, methane from these recently worked galleries would have entered 8<sup>th</sup> dip and contributed to accumulation of fire damp.

**7.4. Derangement of ventilation:**

- 7.4.1 There is undisputed evidence from the statements of a number of witnesses that at about 2.30pm in the first shift on 06.09.2006, split gallery at 17 ½ level, driven from the 6<sup>th</sup> dip side had joined 5<sup>th</sup> dip and due to wrong alignment of this gallery, ventilation stopping in the 5<sup>th</sup> dip was damaged.

7.4.2 While Shri Bhola Mehto, Short-firer of first shift did not notice this damage, Shri Hanif Ansari the Mining Sirdar noticed an opening at the top of the stopping. Shri Ansari in his evidence stated that he informed about this opening to Shri J.K.Singh, Under Manager and as instructed by him, he covered the opening by brattice.

7.4.3 Inspection after the accident by the officers of DGMS as well as DEC did not find any trace of brattice in this place. A set of 5 loaded tubs at 17 level between 4 dip and 5 dip was noticed by the inspecting teams. The Court also during its visit to the mine, found 5 loaded tubs in the 17<sup>th</sup> level between 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> dip.

7.4.4 It appears that these 5 tubs were loaded with coal blasted in the first shift at the junction of 17 ½ split gallery and 5<sup>th</sup> dip from the eastern side of the gallery. Even if a brattice was fixed by the Mining Sirdar of the first shift, it was most probably removed by the second shift loaders for loading the coal. The opening in the 5<sup>th</sup> dip which must have been covered with the blasted coal, would have become wide open with the loading of the blasted coal leading to complete short circuiting of ventilation through the 5<sup>th</sup> dip. There is complete unanimity amongst the officers of DGMS, BCCL and all the parties who appeared and assisted the Court that a breach in the ventilation stopping in the 5<sup>th</sup> dip was the cause of derangement of ventilation and build up of fire damp in the area West of 5 dip. Sketches showing ventilation before and after breach in 5<sup>th</sup> dip stopping are placed at Annexure-7.2 & 7.3, respectively.

## **7.5. Blasting of Coal:**

7.5.1 If large quantity of methane was not available in the goaf, then what could be the source of methane to build enough concentration for a fire damp to accumulate? Inspections made after the accident have indicated that the rib of the first slice of the 16 ½ level 8 dip split pillar was blasted in the second shift. About 12 tubs of coal were reported available at this place. Since this coal seam is known to release more than 20 cu.m of

methane per tone of the coal blasted, this blasting of coal would also have released enough methane.

**7.5.2 Thus migration of methane from recently developed/ worked area on west side of 8 dip beyond boundary of Panel 18 coupled with release from blasted coal and short circuiting of ventilation resulted in accumulation of fire damp.**

**7.6. Migration of methane from a splinter seam:**

7.6.1 One more theory that has been advanced particularly by All India Mining Personnel Association is that due to a sudden roof fall in the goaf area on the evening of 06.09.2006, methane migrated from a splinter seam existing 11.68m above the panel 18 goaf. This resulted in 9.5% methane in the last slice of 17 ½ level split pillar.

7.6.2 This theory has been advanced without any supporting evidence and therefore does not merit any discussion. There is no evidence of large roof fall in the goaf in the 2<sup>nd</sup> shift of 06.09.2006.

**7.7. Extent of lag in sand stowing and persons responsible for it:**

7.7.1 As already stated earlier from the statements of witnesses and documents submitted to the Court, stowing lag in the panel was about 11970 cu.m.

7.7.2 Although Court has come to the conclusion that lag in sand stowing was not a cause of accident, since permission accorded by DGMS for mining this panel was with sand stowing, such large lag in sand stowing is a violation of conditions of permission.

7.7.3 It has been reported by the management that in this mine 1 cu.m of sand is required for sand stowing for every tone of Coal extracted. According to the data furnished by the management quantity of Coal mined and sand

stowed in the mine ever since depillaring operations were started in the mine is as follows:

Year	Production(te)	Stowing (cu.m)	% of stowing
1996-97	44852	24752	55.19%
1997-98	93736	22133	23.61%
1998-99	90427	64674	71.52%
1999-2K	63449	33590	52.94%
2K-2001	87189	39586	45.40%
2001-2002	92842	40454	43.57%
2002-2003	101321	40621	40.09%
2003-2004	92295	26398	28.60%
2004-2005	92659	38352	41.39%
2005-2006	78346	67021	85.54%

7.7.4 Extraction of Panel-18 was started in January, 2006 month wise coal produced and sand stowed during this period was as follows:

Sl.No.	Months	Production(te)	Stowing (cu.m)	% of stowing
1.	February 2006 (Since 05.02.2006)	2681	1890.70	70.52%
2.	March, 2006	3212	1948.70	60.67%
3.	April, 2006	2507	3104.00	123.81%
4.	May, 2006	3213	397.80	12.38%
5.	June, 2006	3477	2894.60	83.25%
6.	July, 2006	3451	921.20	26.69%
7.	August, 2006	3844	Nil	0%
8.	Upto 6 <sup>th</sup> Sept, 2006	742	Nil	0%
	Total	23,127 Tonne	11,157 cu.m	48.24%

7.7.5 It can be seen from above data that ever since depillaring operations were started in the mine, stowing has ranged between 23% to 86%. In the panel-18 stowing has been 123% in April, 2006 to 0% in August, 2006.

- 7.7.6 Manager Shri T.K. De in his deposition and arguments stated that he did not have any financial powers for sanction of transportation of sand. He could only initiate proposals for approval of higher authorities which he did. He also submitted proposals for providing departmental pay loaders and tippers but these proposals were not approved.
- 7.7.7 He further submitted that because of non-finalisation of annual contracts, proposals for small quantities and short period were initiated by the unit but these were also not approved in time. Shri T.K. De held that Shri H.K. Surana, Shri J. Kumar and Shri L. Jha who were Director (Technical) at different points of time were responsible for non approval of sand transport proposals and therefore, lag in stowing.
- 7.7.8 Similar, statement has been made by Shri B.K. Pandey the agent of Bhatdee mine in his depositions and arguments. Shri Pandey further submitted that BCCL approved SOR were much less than the rates earlier received under open tender system and contractors were not willing to work at SOR rates. He also stated that higher authorities did not take any steps to combat syndicate of sand transporters. According to him all these factors affected sand transport especially from lower distance slabs like that of Bhatdee. Shri B.K. Pandey also referred to efforts made by him to break the syndicate of transporters by registering small contractors who were not part of syndicate. This to some extent helped in breaking resistance of the syndicate.
- 7.7.9 Shri B.K. Pandey has submitted voluminous documents to indicate delays in approval of proposals for sand transport. However, almost entire information submitted by him has no relevance to the sand required for stowing in Panel-18.

7.7.10 Shri S.B. Chakroborty, General Manager West Jharia Area on the other hand in his deposition and arguments submitted that all approvals for sand transport in respect of Panel-18 were sanctioned with utmost expediency, and there was no delay in approval.

7.7.11 He also stated that the local management never high lighted the problem of sand collection to higher authorities seeking advice for corrective actions. No information was given even to the CGM of the area who could not seek help and advice from HQ. He further stated that even after BCCL HQ approved departmental transportation in 2003-04 the system failed due to non-availability of vehicles even after approval by the concerned Director Technical.

7.7.12 He however, admitted that stowing lag over the years was a common phenomena in Bhatdee and responsibility could not lie on any one individual but it was a system failure. He stated that stowing lag was on account of unworkable SOR, un-willing contractors as only two local contractors responded to tenders, mafia connections which deterred other contractors from participating in tenders and early wash out of small sand deposits in 0-1 kilometer slab.

7.7.13 Shri S.N. Katiyar, Nominated Owner in his statement and arguments has submitted that as Nominated Owner he was responsible for providing adequate resources to the local management to ensure that mining operations are carried out as per statute. In order to see that there is no constraint in stowing operations powers of CGM to sanction transport of sand was increased from Rs. 30 lakhs to Rs. One crore. Sufficient funds were also made available for transport of sand. Therefore, it was the responsibility of local management to ensure that there is no stowing lag.

7.7.14 He further informed that lag of stowing was never brought to his notice by the local management, unions, safety committee or DGMS and, therefore, he was not aware of lag in stowing. He further informed that instructions had been issued to the local management to stop mine in case of stowing lag.

7.7.15 During cross examination by the Court Shri Katiyar referred to the mafia operations in Dhanbad that cannot be stopped by police or district authorities and could be the reason for non-availability of sand. In such situation he felt that matter should have been brought to the notice of higher management for appropriate decision.

7.7.16 The DEC has held that CGM, WJ Area Shri Chakroborty, Shri B.K. Pandey, CGM (S&R), BCCL, Shri B. Rama Rao and nodal officer of ISO for W.J. Area were responsible for stowing lag.

7.7.17 Shri Sarkar in his report held Shri S.N. Katiyar, Shri S.B. Charoborty, Shri B.K. Pandey, Shri T.K. De, Shri J.K. Singh, and Shri R.K. Singh responsible for stowing lag.

7.7.18 In the course of inquiry by the Court, some of the parties put responsibility for stowing lag on Shri P.S. Bhattacharyya, the then CMD, BCCL and DGMS also. These parties include All India Mining Personnel Association and Shri Siya Ram Singh, Advocate.

7.7.19 The Court has perused all the files initiated by unit for sanction of sand transport since beginning of depillaring operations in January, 2006. In all these files approvals have been given by the CGM, WJ Area promptly and there are no cases of abnormal delay. None of the voluminous documents furnished by Shri Pandey indicating long delays in sanction of proposals or transport of sand relate to depillaring operations in Panel 18. While conceding that earlier procedure which required files for sanction of sand



transport going up to the HQ might have been responsible for stowing lag in the past, that is certainly not the reason for stowing lag in the panel 18. Appreciating the problem the BCCL management at HQ had taken corrective steps and delegated powers to sanction expenditure up to Rs. One crore to the CGM of the area as long back as September, 2005. It is, therefore, not correct to say that lack of funds or financial powers has been the cause of stowing lag.

7.7.20 It has been stated by All India Mining Personnel Association and Shri Siya Ram Singh that since production and stowing returns were being sent to head office CMD, Shri P.S. Bhattacharyya was in the know of stowing lag and he did not take any action to remedy the situation.

7.7.21 While it may be true that returns of production and stowing were being sent to the Head Office, there is no evidence that any of these returns were being put up to the CMD. A large amount of information from field comes to the HQ, but all that information cannot be personally seen by the Chief Executive. If there is a problem that needs attention at his level, it is responsibility of field officers to specifically bring it to his notice. There is no evidence to show that stowing lag at Bhatdee was brought to his notice. **Shri P.S. Bhattacharyya, therefore, cannot be held responsible for stowing lag in Bhatdee Colliery.**

7.7.22 On the other hand as replied by him to the questionnaire issued by the Court, in the light of difficulties faced by the field officers in the past, he had introduced the system of SOR so that no time is wasted in inviting tenders and processing the same and contracts for transport of sand can be sanctioned and operated expeditiously. He also enhanced the delegation of powers to CGM from Rs. 30 Lakh to Rs. one crore in September, 2005 so that sanction can be given at Area level itself.

- 7.7.23 No evidence has been produced in the Court to show that Nominated Owner Shri S.N. Katiyar was in the know of stowing lag in Bhatdee mine. With the increased delegation of power files for transport of sand stopped going up to Director (Tech.). Therefore, there was no occasion for Shri S.N. Katiyar to know sand stowing lag in the mine.
- 7.7.24 It has been alleged that since production and stowing returns were being submitted to. HQ, Shri Katiyar was aware of stowing lag in the mine. However there is no evidence that these returns that were being received in the Head Office by the CGM (S&R) Shri Rama Rao were brought to his notice.
- 7.7.25 Shri Katiyar has ensured that adequate funds are provided to the field officers and sufficient powers were delegated to the CGM of the area in order to ensure that operations are carried out in accordance with the statute. **Shri S.N. Katiyar has therefore taken due diligence to ensure execution of mining operations as per provisions of law and, he cannot be held responsible for stowing lag.**
- 7.7.26 The Court however, feels that the company should devise suitable mechanism so that based on reports being received from the field, issues that have bearing on safety of mine are brought to the notice of Director (Tech.) who is the Owner of mine, by CGM (S&R).
- 7.7.27 There is adequate evidence to show that CGM Shri Chakroborty was aware of stowing lag in the mine. He had inspected the mine on 15.06.2006 by which time there was already stowing lag of more than 4,000 cu.m as against permitted void of about 400 cu.m. Agent Shri B.K. Pandey, Manager Shri T.K. De and Asstt. Manager in their statement have also stated that during his visit, they had suggested closure of mine till the stowing lag is rectified, but he is said to have expressed displeasure at

such a suggestion. **As deemed Agent he has to be held responsible for statutory violation of carrying on mining in violation of conditions specified by DGMS in the permission.**

7.7.28 Shri B. Rama Rao, GM (S&R) who received returns of production and stowing was aware of stowing lag through daily/monthly returns and also through the inspection report dated 12.05.2006 of Shri Chawley the Area Safety Officer. But he did not bring these facts to the notice of either CMD or Director (Technical).

7.7.29 Although as CGM (S&R) he has no statutory responsibility in respect of Bhatdee mine, but to the extent that he was in charge of safety and rescue at HQ, and did not bring an important statutory violation with possible safety implication to the knowledge of Director (Technical) or CMD, nor did he take any effective steps at his own level to rectify the situation, **he is guilty of negligence in performance of his duties.**

7.7.30 Shri B.K. Pandey as Agent and Shri T.K. De as Manager were directly responsible for day to day management of mine. Both of them have taken the plea that they had no financial powers and therefore, could do nothing more than submit proposals to higher officers. On the evidence available it is clear that while in earlier years there were delays in sanction of proposals for sand transport so far as Panel 18 is concerned, there has been no delay in the sanction of proposals by the CGM. As managers on the field it is their responsibility to manage affairs of the mine. If they are not able to handle any situation, they have to take the matter to the higher authorities for advice and support.

7.7.31 There is no evidence to show that they had brought problems if any faced by them to the notice of higher authorities for advice or support. Merely stating that stowing lag was in the knowledge of higher authorities does

not absolve them of their responsibility. **Shri B.K. Pandey and Shri T.K. De are therefore held responsible for carrying on mining activity in violation of condition of permission.**

7.7.32 Shri R.K. Singh and Shri J.K. Singh, undermanagers have no direct role in sand transport and therefore cannot be held responsible for lag in sand stowing.

7.7.33 It has been argued by Shri T.K. De, Shri B.K. Pandey and many others like AIMPA, Shri S.R. Singh, Shri N.G. Arun, etc. that the Manager, and Agent did not have powers consistent with their responsibilities. They have however, not indicated what powers were required for effective discharge of their duties.

7.7.34 As regards responsibility of officers of DGMS is concerned; it is true that the law provides for monthly return about production and stowing lag to be submitted to the DGMS. It is also on record that these returns were being submitted by the local management. Both Shri P.K. Sarkar and Shri R.T. Mandekar who were examined by the Court have taken the stand that in none of returns submitted by the mine management, any mention has been made of stowing lag. The relevant column has been left blank.

7.7.35 Mining Regulation provides for management to submit monthly returns of production and stowing. This return has been prescribed in order to enable DGMS to watch for any violation of permission. If the returns submitted do not serve the purpose for which these have been prescribed, then there is no use in prescribing and receiving such returns.

7.7.36 If the local management was submitting incomplete defective returns in order to suppress some information, it was incumbent on the concerned officer of DGMS to point out such lacunae to the management and ensure that returns are submitted in the manner in which they are required.

7.7.37 Even if the relevant column was being left blank by the local management, since office of DGMS is manned by qualified and experienced mining engineers, it was possible for the concerned officers of DGMS to notice large stowing lag with reference to figures of coal produced and sand stowing indicated in the return. It is apparent that no one in the office of DGMS was paying any attention to those returns and these were simply being filed.

7.7.38 In view of above the argument made by Shri P.K. Sarkar and Shri R.T. Mandekar that they did not have knowledge about stowing lag cannot be accepted.

7.7.39 Having discussed individual responsibility for stowing lag, the Court is of the opinion that there were contributing factors, other than individual negligences which were beyond the control of local management and which need to be dwelt upon.

7.7.40 Stowing lag has been noticed in this mine for the last ten years, ever since depillaring operations in the mine were started in 1997. However, no serious accident has taken place that can be attributed to stowing lag. Further as stated earlier, in a steeply sloping mine of this kind, it is not likely that goaf will become store house of large quantity of methane as long as mine is properly ventilated.

7.7.41 The perception that stowing lag is not a safety hazard must have brought complacency at all levels in regard to lag in sand stowing. This is clear from notings of former Director(T) Shri H.K. Surana, wherein, instead of assessing sand requirement with reference to targetted production of coal, he has assessed it by averaging out previous three years sand stowing. If he felt that sand stowing was not necessary for safe

operations of mine, he should have taken up the matter with DGMS, instead of writing such a faulty noting.

7.7.42 While Agent and Manager have been held guilty of statutory violation, such violation is not entirely on account of their negligence. Despite financial delegation, for sand transport, there are still areas where streamlining of procedures or even delegation of power is required. One instance of systematic problems quoted by Shri Pandey was abnormal delay in sanction and execution of work of annual repair of causeway across river Damodar for transport of sand. This causeway could be useful for sand transport if it is ready for use by January or February, so that sand could be transported before on set of monsoon. However, for the year 2005-06, the repair work was completed a few weeks before the monsoon, and could hardly be put to use.

7.7.43 Number of officers including Shri S.N. Katiyar, Shri S.B. Chakraborty and Shri B.K. Pandey have referred to the role of local mafia in sand transport, without naming any individuals. From the information furnished by the management it is seen that ever since stowing operations were started in the mine only two parties namely M/s Aryabhatt Paribahan and Mahto Transport have been operating in the area. Both these parties are said to be politically well connected or have local influence. Others who entered into this area at different points of time like Singh Construction Company, Samrat Transport, Lohapatti Berojgar Sahyog Samiti and Mohuda Sharamik Kalyan Samiti etc. had to withdraw after supplying small quantity of sand.

7.7.44 It is unfortunate that in this country, lawless elements under political patronage, carve out their areas of influence where they do not allow others to enter and to that extent, local management is handicapped in discharging their responsibilities effectively.

7.7.45 This is an area of concern for the corporate management of the company, and should be addressed in co-ordination with the law enforcement agencies of the State government.

**7.8. Responsibility for splitting of area on west side of Panel – 18:**

7.8.1 Shri T.K. De, Manager has stated that development on the west of Panel 18 was a joint decision of Agent, Manager and Asstt. Manager. According to him this development was taken up in order to join already driven galleries to prevent accumulation of fire damp in the rise galleries.

7.8.2 He claimed that this action was permissible under Circular no. 48 of 1959 issued by the DGMS. He also mentioned that this decision was influenced by the pressure exerted by the higher officers to meet targeted production.

7.8.3 Shri Pandey has denied any knowledge of this development. Apart from oral statement of Shri T.K. De, there is no evidence that this action of the manager was in the knowledge of Shri Pandey or that this development was taken with the consent of Shri B.K. Pandey. Shri B.K. Pandey, therefore, cannot be held responsible for this development.

7.8.4 There is no evidence that any development towards west of 8 dip existed prior to August, 2006. Rather, these galleries are not shown on plan enclosed with the application for permission for panel-18. Therefore, statement of Shri T.K. De that development to the West of 8 dip was taken up to join already driven galleries cannot be accepted.

7.8.5 It appears that this action was taken up in order to increase production of mine on account of pressure from senior officers for increasing production. Whatever be the pressure for production, mine manager cannot compromise with safety of miners for increasing production. It has

been argued by many individuals who assisted the court that pressure from superior officers has forced lower level managers to increase production by compromising safety. Court, however, is not able to accept this argument. Increasing production and productivity will always be corporate objectives of any good organization. To that extent, some pressure on the executives is bound to be there. But this does not justify violation of statute or compromise with safety.

7.8.6 CMD, BCCL in his written submission has clearly stated that targets of production were fixed based on capacity assessment by CMPDIL and after discussion with the local management. CMPDIL assessments are known to be on liberal side and not difficult to achieve. No evidence has been placed before the Court that target fixed was unrealistic and could not to be achieved without resorting to unauthorized operations beyond panel – 18.

**7.8.7 Development of area West of panel – 18 was a serious lapse on the part of Manager Shri T.K. De and Under Manager, Shri J.K. Singh, incharge of Panel-17.**

#### **7.9. Monitoring of fire damp:**

7.9.1 According to information submitted before the Court, availability of methane monitoring equipment in the mine was as follows:

Name of instrument	Total No.	No. of instruments in working order	No. of instruments required
Flame safety Lamp	17	14	12
Methanometer	12	05	05
Local methane Detector	02	01	02



- 7.9.2 It may be seen from above that adequate number of monitoring instruments in working order were provided as per prevailing practice at the mine of providing one methanometer for use of both the overman and shot-firer. The Court is of opinion that methanometers be provided to shot-firer and overman separately. Similarly practice of storage of methanometers belowground is not desirable.
- 7.9.3 In DGMS report it has been stated that LMD which was tested at CMRI was found in stop position, there was no acid in the battery of LMD, its both cells were found dry and the alarm of LMD was found non operating. It is also stated in DGMS report that interlocking of LMD with the power supply in the panel was disconnected for last seven days prior to the accident.
- 7.9.4 As against report of non functional LMD by DGMS, officers of the mine have submitted that LMD was callibrated on 15.07.2006 and was inspected by Safety Officer and Ventilation Officer on 04.09.2006 and by Safety Officer and Asstt. Manager on 05.09.2006 and was found in order.
- 7.9.5 It is, however conceded by Colliery Engineer Shri Kundu that interlocking of LMD with district power supply was disconnected about a week prior to the accident due to cable fault and could not be reconnected as new cable was not available. He submitted that the matter had been brought to the notice of Manager and Agent and indent for cable had been placed.
- 7.9.6 Since LMD was installed in the area which has suffered damage from explosion and was tested in CMRI about two months after the incident, it is difficult to conclusively say whether it was functioning or not prior to the accident. However, in the circumstances of this case, functioning or otherwise of the LMD is not relevant to the probe as no methane from

west of 5 dip could have come up to LMD because of short circuiting of ventilation via 5 dip. The Court does not feel it necessary to hold any one responsible for non functioning of LMD.

**7.9.7 The Court will, however, like to observe that action for repair or rectification of safety equipment should be taken up with the least possibility delay. A delay of more than one week in getting a cable for restoring interlocking system of LMD with the district power supply, in order to make LMD fully operational, is indicative of indifferent attitude to maintenance of safety equipment by the local management.**

**7.10. Responsibility for non provision of methane monitoring equipment:** Since adequate number of safety lamps and methanometers were available, there is no lapse in so far as availability of monitoring equipment is concerned except in relation to what has been stated above in respect of LMD.

**7.11. Was non monitoring of fire damp a system failure or human failure?**

7.11.1 From the fact that no safety lamp was found in the under ground after the accident and statement of Shri Parikshit Rajwar, Lamp Mazdoor of second shift, it is clear that second shift Mining Sirdar, Shri Chandu Mehto did not take safety lamp when he went underground. Obviously when he did not take the safety lamp, he also did not measure availability of methane in the working faces before second shift operations were started.

7.11.2 After the accident, methanometer was recovered buried under the debris of underground store in 15 level east. It shows that overman and shot-firer also did not measure methane content at the working faces. All the witnesses on the roll of this mine starting from Mining Sirdar and Over

man of the first shift to Asstt. Manager and Manager in their statement to the Court have asserted that Mining Sirdar always carried safety lamp and that the Overman and shot firer always used methanometer to test methane at working faces during their inspection and blasting respectively.

7.11.3 However, it is revealed from the records of the mine, that safety lamp was not always carried by the Overman and Mining Sirdar when they went under ground. Shri P.K. Sarkar in his report has observed that while in general shift safety lamps were being carried regularly, in the second and third shift, on some days, nobody has carried flame safety lamp. On Sundays and holidays generally flame safety lamps were not carried.

7.11.4 In the context of this accident, the Court is unable to accept the contention that supervisory officers invariably carried flame safety lamp and that Shot Firer was always using methanometer before blasting. It cannot be believed that if the system of carrying and using safety equipments was being strictly enforced, on this particular day none of the front line supervisors, as well as shot-firer carried and thereby used methane monitoring equipment. Court cannot but come to the conclusion that there was general laxity towards safe working practices in the mine and supervising officers were indifferent to strict enforcement of safety rules.

7.11.5 While Shri K.K. Singh, Chandu Mehto and Mahadeo Bouri who were responsible for this gross negligence, by not adhering to the basic safety requirements of operations in a gassy mine, paid a heavy price by losing their lives, the Asstt. Managers Shri R.K. Singh and Shri J.K. Singh, Safety Officer, Shri N. Prasad and Manager Shri T.K. De are also guilty of lack of effective supervision over their subordinates and permitting un-safe working practices.

**7.11.6 Non-monitoring of fire damp was both, a system failure and human failure.**

**7.12. Availability of Self-rescuers:**

7.12.1 Sufficient evidence has been produced before the Court that the Self-rescuers available at the mine were supplied in 1998 and their shelf life being five years, these had out lived their useful life by 2003. Available Self-rescuers, were therefore, useless and there was no point in carrying these Self-rescuers by the miners.

**7.13. Would Proper Self-rescuers have saved some lives?**

7.13.1 While almost all the deponents before the Court submitted that even if filter type Self-rescuers that were approved by DGMS as on the date of accident were available, these would have not saved any life, as, soon after the explosion there was high concentration of Carbon monoxide in the mine environment. Further, because most of the stoppings between intake air and return air had broken, there would have been no Oxygen left in the mine to enable any miners to breathe and survive.

7.13.2 However, CGM Shri Chakroborty has expressed the view that life of seven miners who were outside panel -18, could have been saved if proper Self-rescuers were available.

7.13.3 Both the views expressed about are subjective opinion of individuals and Court is unable to come to any conclusion in favour of or against any of these hypothesis. A dominant view however, is that even if Self-rescuers were available, chances of survival of any of the victims in the post disaster environment was next to nil. It is informally understood that although filter type rescuers are in use in India for more than three

decades, there is no recorded case of any life having been saved by use of these Self Rescuers.

7.13.4 Perhaps appreciating the futility of filter type Self-rescuers DGMS has now mandated use of Oxygen type Self-rescuers in all gassy mines with effect from September, 2007.

7.13.5 Since procurement of Self-rescuers is not within the power of local management, none of the officers at the Area level can be held responsible for non availability of Self Rescuers. Responsibility for non-availability of Self-rescuers is on the corporate management of BCCL.

#### **7.14. Responsibility for Non availability of Self Rescuer:**

7.14.1 Shri S.N. Katiyar in his written arguments stated that Self-rescuers of proper design duly approved by DGMS were provided to the mine. However, since there is adequate evidence to show that self-rescuer available at the mine had out lived their life; Shri Katiyar was asked by the Court to give a note on action taken by BCCL to procure self-rescuers. Shri Katiyar has accordingly submitted a note.

7.14.2 According to this note the Company has been procuring 2000 to 4000 self-rescuers every year up to 2002 through CIL. After CIL stopped procuring self rescuer the Company has not been able to procure self rescuer between 2002 to 2006.

7.14.3 The company has given following reasons:

- a. Against BCCL tender enquiry two parties made their offer. Out of these, one man was black listed by Coal India and for the other DGMS approval expired in June 2004.
- b. After DGMS approval was given in February, 2005 order was placed for 5000 self rescuer in July 2005.
- c. Against above order supplies were received in May 2006.
- d. Since the self-rescuers were to be tested at CMRI before distribution, CMRI was asked to submit test report. CMRI could submit its test report only in December, 2006.
- e. Paucity of funds was also a reason for slow procurement of self rescuer.

**7.14.4 The Court feels that though non-provision of self rescuer is a violation of statute, it has not been on account of negligence, but on account of several constraints beyond the control of Owner, Shri Katiyar and BCCL management.**

**7.15. Provision of Tele-Monitoring System:**

7.15.1 A number of interlocutors have raised the issues of non provision of Tele Monitoring system in Bhatdee mine as recommended by the 9<sup>th</sup> Tripartite Safety Conference in 2000. Shri Katiyar was therefore, asked to submit a detailed note on status of introduction of Tele Monitoring system.

7.15.2 Shri Katiyar has accordingly submitted a note to the Court. He has submitted that since BCCL was facing acute financial crisis and paucity of funds, it could not take up tele-monitoring in all its fiery & gassy mines; it was decided to initially install it in four fiery mines.

7.15.3 Installation of Tele-monitoring system is not a statutory requirement. Court is of the view that in respect of installation of safety equipments, distinction has to be made between what is essential and what is desirable. Court is of the opinion that what ever is prescribed by the statute or by DGMS should only be considered essential. Other items will come in the category of desirable. In providing what is desirable, the Company has to fix its priority with reference to technical requirements of a mine and funds available with the Company.

7.15.4 The Court therefore, does not feel that non provision of Tele-monitoring system can be considered violation of statute or negligence on the part of Owner or the management of the Company.

**7.16. Adequacy of statutory persons:**

7.16.1 According to evidence placed before the Court and also report of Shri P.K. Sarkar, adequate number of statutory persons were

available in the mine. It has been suggested by some of the interlocutors that present system of fixing strength of statutory persons, based on capacity of mine is not proper and strength of statutory persons should be fixed taking into account working conditions in the mine.

7.16.2 Court is of the view that accident did not occur because of lack of statutory persons, but was entirely on account of unsafe working practices.

**7.17. What was the source of ignition?**

7.17.1 Following possibilities were considered for source of ignition:

- (i) Blasting
- (ii) Electric drill
- (iii) Any other source

7.17.2 The Court went through the statements of witnesses and arguments/views expressed by interested parties. Summary of their arguments is given below:

7.17.2.1 Shri P.K. Sarkar, Director, DGMS has arrived at conclusion that shot firing was not the source of ignition because-

- a. Only at one place i.e. at slice face off 16 ½ level shots were fired in the second shift of 06.09.2006. Four dead bodies including that of mining sirdar were recovered from this face which implies that shots were not fired at that face at the time of accident.
- b. Explosive of same batch passed the test in CMPT.
- c. Body of shot-firer was recovered from 17 ½ level east split face.

7.17.2.2 Shri Sarkar is of view that while Tarapada karmakar, electric Helper was examining or making adjustment to the drill machine at slice



face off 17 ½ level, there was an open spark causing ignition. He has based his argument on the fact that Tarapada was sent by the engineer to repair the drill machine and a screw driver was recovered from that face.

7.17.2.3 Departmental Enquiry Committee comprising of S/Shri S. Chaudhary, CMD, CMPDIL; L. Jha, Director (then), CIL; N.C. Jha, Director, CMPDIL and Shri Salimuddin, Director (P&IR) CIL is of the view that

a About 12 tonne of blasted coal was lying at 16 ½ level slice face. Based on the statement of the Overman of the first shift that blasted Coal of first shift was left only at 17L slice and 17½ split gallery, DEC came to the conclusion that shots were fired at this face in the second shift. There was no indication of start of coal loading from the face in any of empty tubs placed at 16 ½ level between 7th and 8th dip (loading track for the slice face). Extent to which these tubs were damaged shows that the violence in this area was quite severe. There was no symptom of any electrical activity being carried out in this area. Therefore, if the accident plan prepared by the colliery surveyor immediately after the accident is taken to be correct, then it could possibly point towards a situation that blasting operation might have been carried out in the rib of slice off 16 ½ level at the time of accident. However, if the plan subsequently prepared by DGMS is taken to be correct then the above possibility cannot be considered. Further, the explosives passed the deflagration and incendivity test in CMRI. These contradictory evidences lead to a little confusion as to whether blasting was conducted at the time of or prior to explosion. Thus, it cannot be conclusively said that ignition of gas was caused by the explosives.

- b. At rib of 17 ½ level slice, drilling operation was going on at the time of explosion which is revealed by the position of the drill rod, the fallen drill machine and the body of the driller overlying drill machine. In case, any spark was caused due to drill machine or drilling operation, there should have been some damage to supports around the area. However, supports around this area were undisturbed. Therefore, ignition caused by drill machine at that face is ruled out.
- 7.17.2.4 Shri S.N. Katiyar, Director (Tech.) and the Nominated Owner has argued that from the disposition of dead bodies it was evident that blasting operations were not being carried out at the time of explosion and hence blasting could not be considered as source of ignition. He has also ruled out possibility of ignition by drill machine at 17 ½ level face in view of the fact that drill machine was under the body of a driller and not that of the electrical helper and the helper had suffered only 9% burn injuries. In his view cause of ignition had not been conclusively established.
- 7.17.2.5 In opinion of Shri S.B. Chakaroborty, CGM, WJ Area, electric drill was not the source of ignition. In his view possibility of explosive causing ignition could not be ruled out.
- 7.17.2.6 Shri B.K. Pandey, the Agent and Shri T.K. De, Manager of the mine have argued that-
  - a. The electric drill machine at 17 ½ level face was found below the body of the driller and its cover was intact, the break down of the drill machine was not established and Shri R. Ramachandiran, Director (Elect.) of DGMS was also of view that the drill machine

did not cause the ignition. The drill machine, therefore, was not the source of ignition.

- b. Location of dead bodies conclude that blasting was not being conducted at the time of accident.
- c. Adiabatic compression of gas might be the source of ignition.

7.17.2.7 S/Shri Siyaram Singh; Anil Kumar; Ashok Sharma, AIMPA; N.G. Arun, RCMS (INTUC) and Suresh Singh, AIMPA are of view that blasting and not the electric drill was the source of ignition.

7.17.2.8 Based on the arguments put forward by interested parties and deposition of witnesses and documents received during the proceedings, possible source of ignition was considered by the Court one by one.

### **7.17.3 Electric Drill:**

7.17.3.1 All parties have emphatically rejected the findings of Shri Sarkar that spark in drill machine had caused ignition. After analyzing statements of witnesses and documents it was revealed that:

- (i) evidence of repair of drill machine by Tarapada Karmakar has not been established
- (ii) drill machine was recovered from under the body of a driller and not that of Karmakar.
- (iii) The cover of drill machine was in tact.
- (iv) Supports around the area were not damaged.
- (v) It is unlikely that firedamp was present at the floor of gallery, where drill machine would have been repaired.

- (vi) Officers of electrical wing of DGMS were of view that drill machine had not caused spark.

**7.17.3.2 In view of above the court has arrived at the conclusion that the drill machine was not the source of ignition.**

**7.17.4 Blasting:**

7.17.4.1 Location of dead bodies is an important evidence to arrive at the fact as to what operations were being conducted in the mine. During proceeding of the Court two plans showing location of dead bodies were produced- one prepared by the Colliery Surveyor (herein after referred to as first plan) and the other prepared by DGMS (herein after referred to as second plan).

7.17.4.2 Schematic diagrams based on these two plans showing location of bodies are placed at Annexure-7.4 and Annexure-7.5. The major difference between two plans is about location of bodies after the accident. Plan I, does not show any body at 8<sup>th</sup> dip, where as plan – II shows number of bodies including that of Mining Sirdar at 8<sup>th</sup> dip. After careful examination, the Court has taken first plan as correct for the following reasons:

- (i) the first plan was prepared by interpolating location of dead bodies from offset plan maintained in the control room on which position of bodies was being marked immediately after bodies were being recovered from the mine.
- (ii) The position of some bodies as shown on the first plan was corroborated by rescue team during their interrogation by DEC from 11.09.2006 to 13.09.2006 i.e. within a week after the accident.

(iii) Extent of damage caused to the empty tubs other structures, and equipment at and around 16 ½ level 8 dip indicates that if any persons was standing there at the time of accident, his body would have been blown to pieces. However, post-mortem report do not indicate any mutilation of bodies of the victims.

(iv) S/Shri Choudhary, CMD, CMPDI, T.K. De, Manager, Bhatdee and S. Chakroborty, Surveyor, Bhatdee during their evidence in the Court were of the opinion that the first plan was correct.

7.17.4.3 After arriving at correctness of the first plan, the Court considered the role of blasting into cause of ignition. Evidence produced during proceeding and arguments of parties have revealed following:

(i) Tubs and other material at 16 ½ level were pushed out bye i.e. these were pushed from the 8<sup>th</sup> dip to 7<sup>th</sup> dip. Equipments at 16 level were pushed out bye i.e. from 8<sup>th</sup> dip to 7<sup>th</sup> dip. The goaf edge cogs at dip of 16 ½ level slice and at 17 level were pushed out bye. These physical evidences indicate that epicenter of blast was at point in bye of 7<sup>th</sup> dip possibly at 8<sup>th</sup> dip extended up to slice face off 16 ½ level.

(ii) There was no live electrical equipment in this area. Blasting was the only operation conducted in this area in the fateful shift.

(iii) The location of dead bodies as shown in the first plan is typical probable position of persons at the time of blasting at slice face off 16 ½ level.

7.17.4.4 Conversation of Shri Jaylal Napit, trammer at 0' level, with the trammers at Panel 18 is a clear indication of blasting as cause of explosion. He was informed immediately before explosion that it

will take another hour or hour half before loaded tubs could be hoisted up. It means that blasting at 16 ½ level 8 dip rib had not taken place before this conversation. Since explosion occurred immediately after this conversation, it is clear that blasting and explosion occurred simultaneously.

**7.17.4.5 All these physical evidences indicate towards blasting being the probable cause of ignition.**

7.17.4.6 The possibility of blasting as probable cause of ignition has been ruled out by Shri P.K. Sarkar on following ground:

- (i) Location of bodies at 16 ½ level face is not supportive of blasting operation at the time of accident.
- (ii) Body of shot-firer was found at 17 ½ east level face.
- (iii) The explosive of same batch passed deflagration and non-incendivity tests at CMRI.

**7.17.4.7 The Court does not agree with the arguments of Shri Sarkar, because-**

- a. Location of dead bodies was based on the accident plan prepared by DGMS which has not been accepted by the Court, as mentioned earlier.
- b. Exploder key was not found with the shot-firer when searched from his body after recovery.
- c. The explosives tested in CMRI were of same batch as per report of CMRI. However, on scrutiny of their report it was revealed that

explosives seized by DGMS and sent to CMRI for testing were manufactured on 22.08.2006 and 28.08.2006. Explosives manufactured on two dates cannot be of same batch. Moreover, when all physical evidences point towards blasting as source of ignition, only on the basis that explosive of same batch seized from magazines passed the tests its possibility of being source of ignition cannot be ruled out.

7.17.4.8 After arriving at conclusion that blasting was the source of ignition, the Court considered following possible ingredients which could have caused the ignition during blasting:

- (i) Explosive
- (ii) Detonator
- (iii) Exploder
- (iv) Blasting method

**7.17.5. Explosive:**

7.17.5.1 P5 explosives supplied by Solar Explosives Ltd. which was used in the mine in the second shift of 06.09.2006 and explosives of same batch taken from the magazine were tested by DGMS in CMRI laboratory and passed tests for incendivity and deflagration. During his examination in the Court, Shri S.K. Roy, Scientist, CMRI stated that the tests conducted on P5 explosives were same whether it is approved for Degree – I, Degree – II or Degree – III gassy mine. If tests carried out are same then irrespective of

whether explosives was approved for Degree - III mines or not, should be considered to have passed the test for use in Degree - III gassy mines.

7.17.5.2 In view of above evidence, the Court is not able to hold use of explosive responsible for ignition. However, explosives were tested and destroyed and were not available for examination by the Court. As per report of CMRI these were of same batch but scrutiny of their test report revealed that these were manufactured on two dates viz. 22.08.2006 and 28.08.2006. Hence it is doubtful if these were of same batch. Further, since test in the laboratory is based on statistical probabilities it by itself does not totally rule out possibility of explosive being cause of ignition if physical evidence point towards possibility of blasting being the cause of ignition.

7.17.5.3 To understand role of P5 explosives, it is necessary to dwell at some length with the background information.

7.17.5.4 As per Reg. 172(2) of the Coal Mines Regulations, 1957 no explosives other than permitted explosives approved by DGMS are to be used in below ground coal mines. Presently three types of permitted explosives namely P1, P3 and P5 are used in Indian coal mines.

7.17.5.5 P1 explosives are used in drifting and in degree-I gassy mines with cut faces. P3 explosives are used in all mines in cut faces. Instantaneous detonators are used with these explosives.

7.17.5.6 P5 explosives are used in solid blasting (blasting without undercut, side cut or over cut) in all gassy mines. These are to be blasted only with millisecond delay detonators.



7.17.5.7 Approval for P5 explosives is granted in stages. On application from the manufacturer with test reports from CMRI, Dhanbad DGMS grants approval for trial blasts in degree-I gassy mine. After successful trial blasts in presence of representatives of manufacturer, user and DGMS approval is accorded for its regular use in degree I gassy mines. Subsequently, based on its actual performance in degree I gassy mine and trial blast in degree II mine approval is accorded for regular basis in degree II mines. Similarly after its performance in degree I and II mines and trial blast in degree III mines permission is given for regular use in degree III mines. Although the process of testing for P5 explosive is same irrespective of whether it is to be used in degree I, Degree II or degree III mines, procedure for grant of approval in stages has been devised to ensure maximum safety before a new explosive is put to regular use in a degree III gassy mine considering the fact that actual field experience may be different from the tests conducted in laboratory.

7.17.5.8 On the date of accident Solar P5 Explosives were approved for regular use in Degree -- I & II gassy mines only and though permission for trial in Degree -- III gassy mines was given a few days earlier, no trial had yet taken place and it was not approved for regular use in degree III gassy mine. **Thus, its use at Bhatdee colliery, which was a degree III gassy mine, was definitely a violation of the statute.**

7.17.5.9 **Further, in spite of explosive having passed tests in CMRI laboratory, since it had not been tried in actual field conditions, it cannot be concluded that it was safe for use in Degree -- III gassy mines and hence though Court is not**

**able to hold use of explosive responsible for ignition its possibility of causing ignition is not totally ruled out.**

**7.17.6 Detonator:** Unused detonators were not found belowground during recovery. Perhaps these were removed by someone. Detonators of same batch were tested in CMRI. All of them except one passed the incendivity test which was within permissible limit.

**7.17.6.1** It was further found that instantaneous detonators were being used for blasting P5 explosive. These are prohibited for use in blasting off solid to eliminate the possibility of post detonation spark across the terminals of blasting cable since bursting time of most of instantaneous detonators is less than the cut off time of exploder.

**7.17.6.2 In view of above though detonator being source of ignition could not be established, possibility of its taking part is also not ruled out.**

**7.17.7 Exploder:** Exploder was also not found belowground during recovery. Perhaps this also was removed from its place by some one. Therefore, whether it was defective or not could not be found. An exploder can cause ignition of methane/air mixture if it does not get discharged after every round of blast. **Since it was not**

**available for examination its role in the cause of ignition could not be established.**

**7.17.8 Method of blasting:** There is evidence on record (safety audit report of Bhatdee mine by Shri A.N. Mukhopadhyay) That blasting at the face was being done in two rounds which was a wrong practice. Though during cross-examination supervisory staff of first shift have not accepted this fact, resorting to such wrong practices while blasting cannot be totally ruled out.

**7.17.8.1 From above the Court has arrived at conclusion that blasting was the source of ignition. However, whether this was caused by explosive or detonator or exploder or wrong practice of blasting could not be conclusively established.**

**7.17.9 Any other source:**

**7.17.9.1** Shri B.K. Pandey, in his argument has opined that adiabatic compression of gas might be the source of ignition. However, he has not substantiated his argument. DEC and DGMS in their reports have ruled out possibility of ignition by any other source. The Court agrees with the findings of DEC and DGMS.

**7.18. Who was responsible for use of unapproved P5 explosive?**

**7.18.1** In order to fix responsibility for use of explosive it is necessary to go into background of procedure for procurement of explosive.

- 7.18.1.1 Procurement of explosive for all subsidiaries is centralized at CIL, which consolidates all the indents received and then issues tenders.
- 7.18.1.2 Tenders are examined by a committee consisting of CMDs of a few CIL subsidiaries and Director (Tech.) of CIL. After the committee approves qualified suppliers and their price, subsidiaries are required to place their orders on qualified suppliers at the approved prices.
- 7.18.1.3 At BCCL(HQ) allocation of explosives to Area is made by GM (Co-ord.) who is nodal officer for explosives.
- 7.18.1.4 Till 2005-06 according to the procedure adopted by CIL, all technically qualified manufacturers were given pro rata orders at the lowest tender price. Since CIL found that this system was leading to formation of syndicate of explosive suppliers, from the year 2006-07, system was changed and full orders were placed with the lowest tenderers.
- 7.18.1.5 In the 2006-07 tender inquiry of CIL for permitted explosives eleven parties responded. Most of them had offered P1, P3 and P5 explosives. However, not all of them had DGMS approval for use of their P5 explosives in Degree -III gassy mines. M/s Solar Explosives in their tender offer gave following information in respect of their P5 explosives.

Sl. No.	Product	DGMS approval
a.	Solarcoal-5(P-5 permitted explosion	Deg. I & II valid up to 12.02.2006 letter of renewal has been given to DGMS
b.	Supercoal -5 (P-5 emulsion permitted explosion)	Deg. I valid upto 15.04.2007 Deg. II valid upto 24.12.2007

- 7.18.1.6 It is thus clear that Solar explosives in their offer had clearly indicated that their P5 explosives did not have DGMS permission for use in Degree –III mines.
- 7.18.1.7 Shri D.K. Mitra the then CGM (Production) now retired in his technical scrutiny, against the column “DGMS approval” indicated Solar P5 as “approved”, without qualifying that it did not have DGMS approval for use in Degree –III gassy mines, and approval for even Degree –I and Degree –II mines was for a limited period.
- 7.18.1.8 Shri D.K. Mitra being a senior mining engineer having worked for several years in BCCL, should have known that BCCL also needs P5 approved explosives for use in Degree –III mines and should have clearly brought about qualifications specified by M/s Solar in his appraisal note. **To that extent Shri D.K. Mitra was negligent in performance of his duties.**
- 7.18.1.9 In the absence of this vital information with the tender committee, in view of changed purchase policy, orders for P5 explosives were made only on Solar and Navbharat Fuse, both of whom did not manufacture P5 explosives approved by DGMS for using in Degree–III gassy mines. No supplier manufacturing DGMS approved P5 explosives for Degree–III gassy mines was thus included in the approved list of suppliers.
- 7.18.1.10 **In the light of facts stated above responsibility for non supply of DGMS approved P5 explosives cannot be fixed on tender committee and Shri D.K. Mitra is solely responsible for this mistake.**

- 7.18.2.1 Based on the allocation made by CIL, GM (Co-ord.) at HQ of BCCL makes monthly allocation of explosives to different areas on approved suppliers.
- 7.18.2.2 For the month of August, allocation to different areas was made by GM (Co-ord.) on 04.08.2006. By their letter dated 03.08.2006 addressed to GM (Co-ord.), which was received by him on 04.08.2006, M/s Solar Explosives informed that, they are for the present, not able to supply P5 explosives having DGMS approval for use in Degree-III mines. Based on this letter from M/s Solar, the then GM, Shri Subrato Chakrobarty by his letter dated 07/08.08.2006 addressed Shri P.P. Sengupta, GM(MM), CIL to make alternative arrangements. On 08.08.2006 there was a change in the position of GM (Co-ord.) and Shri A.K. Mitra took charge from Shri Subrato Chakrobarty. By his fax message dated 08.08.2006 and 09.08.2006 and another letter from Shri D.K. Basu, Director (Tech.) dated 16.08.2006 he again took up the matter with the Director (Tech.), CIL. In his statement before the Court, Shri Mitra has stated that problem of availability of DGMS approved P5 explosives for use in degree three mines was brought to the notice of both the Directors (Tech.) as well as CMD.
- 7.18.2.3 In response to the letter of Shri D.K. Basu, Shri P.P. Sengupta GM(MM), CIL, by his letter dated 21.08.2006, replied that "Solar explosives limited have already dispatched the following quantity of P5 permitted explosives to BCCL **having permission for use in degree three mines**". In the same letter Shri Sengupta while enclosing a letter from M/s Solar has informed that trials will be completed soon and thereafter firm may obtain general permission.

7.18.2.4 The two statements in Shri Sengupta's letters are self-contradictory. This letter of Shri Sengupta is very mischievous. Shri Sengupta is not a layman. He is a mechanical engineer with an MBA. Though he is not a mining engineer, as a qualified mechanical engineer and being officer in charge of materials management, he ought to have known the difference between permission for field trial and permission for regular use. When Shri Basu in his letter had clearly indicated that time for trial permission is up to December, 2006 and there is no guarantee that trials will be successful and permission for regular use will be given, Shri Sengupta's assertion that permission for regular use will be granted shortly and that BCCL will have no problem, was totally uncalled for. Not initiating action for making alternative arrangements for providing DGMS approved P5 explosives for degree three mines and sending this kind of a self-contradictory letter indicates that **Shri Sengupta has acted in extremely irresponsible and callous manner.**

7.18.3.1 At the field level Shri G.S. Sondiya, Manager Murlidih was in charge of magazine at Murlidih from where explosives for Bhatdee Colliery was being supplied. After coming to know that P5 explosives supplied by Solar did not have DGMS approval for use in degree three mines he addressed a letter dated 11/12.08.2006 to the Area Safety Officer of WJ Area requesting for appropriate action to supply approved explosive. On this letter the Area Safety Officer (Area Manager (Safety)) Shri C.S. Chawley endorsed "P5 explosives to be used in Degree-III mines as per rule". During his examination by the Court Shri Chawley stated that he had made this endorsement after speaking to Shri P.R. Prasad, SOM, in the office of CGM (Co-ord.) as CGM himself was not available on that day.

Shri Prasad during his examination before the Court stated that Shri Chawley never spoke to him in regard to P5 explosive.

- 7.18.3.2 It was extremely irresponsible on the part of Shri C.S. Chawley to have made this kind of an endorsement without even bringing this matter to the notice of CGM, WJ Area.
- 7.18.3.3 Shri J.K. Singh, Asstt. Manager in his evidence stated that Solar P-5 explosive was in regular use in Bhatdee mine since 03.08.2006. He also stated that on each cartridge it was stated that it is to be used in only degree I and degree II mines, that he brought this matter to the notice of Shri Sondhiya, who in turn sought advice from Shri Chawley. Shri Chawley advised that it can be used in degree III mines.
- 7.18.3.4 No evidence has been produced in the Court to show that Shri T.K. De, Manager and Shri B.K. Pandey, Agent were aware of use of unapproved P5 explosives in Bhatdee mine.
- 7.18.3.5 Shri A.K. Mitra and Shri Katiyar have taken the stand that adequate quantity of DGMS approved P5 explosive was available in other magazines of the company as on 01.08.2006 and had Western Jharia Area indicated emergency requirement, required quantity could have been supplied to Bhatdee from other magazines.
- 7.18.3.6 Since allocation of explosive is being done on month to month basis and order had been placed on M/s Solar for supply for August, it should have been apparent to Shri Mitra and Shri Katiyar that unapproved explosive might be used in the field. Instead of waiting for reports to come from field, they should have taken initiative to advise field officers not to use unapproved explosive, till alternative



arrangements were made and if suitable explosives were available at other magazines, diverted the same to Murlidih magazine.

7.18.3.7 It was also possible for Shri Katiyar to invoke provision for emergency purchase in the CIL Purchase Manual to procure appropriate explosive in limited quantity, till CIL made regular arrangement. It has been argued that since explosive was a centralized item, to be purchased by CIL, BCCL could not make emergency purchase of explosives. This however, is a spacious argument. If Chief Executive or Director of the company cannot purchase an item which is essential for safe operation of a mine, then provision for emergency purchase has no meaning.

**7.18.3.8 While Shri Katiyar and Shri A.K. Mitra may not be guilty of negligence, they could have been more alert and responsive in dealing with the problem of P5 explosive.**

7.18.3.9 Shri Mitra has in his evidence stated that he had also brought the problem to the notice of CMD, Shri P.S. Bhattacharyya. Shri P.S. Bhattacharyya in his reply to the questionnaire issued by the Court has stated that he came to know about the problem only after the accident, when a note was put up to him by GM (Co-ord.). Since all correspondence between CIL and BCCL prior to the accident was at the level of GM (Co-ord.) or Director (Tech.) (O), it might be that Shri Bhattacharyya came to know about the problem only after the accident. However, after coming to know of the problem, even he did not resort to emergency purchase but sought for advice from the Chairman, CIL.

**7.18.3.10 The Court is, therefore, of the opinion that in so far as procurement and use of P5 explosives is concerned there is**

**a failure of system at all levels starting from CIL to BCCL HQ, to local Area.**

**7.19. Whether coal dust explosion was caused?**

7.19.1 The Court has arrived at conclusion that blasting at 16 ½ level slice face caused ignition of fire damp accumulated thereat. Since firedamp was present in explosive range, it led to firedamp explosion. Question now arises as to whether the explosion remained limited to firedamp or it spread to coal dust.

7.19.2 The Court went through evidences and observations made during inspection below ground. It was revealed that-

- i) Huge quantity of carbon monoxide was generated by explosion. Concentration of 1500 ppm of CO in fan drift was found after about three hours of the occurrence. CO was detected even after 18 hours of explosion. Generation of such large quantity of CO by firedamp itself would have required equal amount of methane. Evidences show that methane accumulated mostly in small area inbye of 6 dip lying between 16 and 17 levels. It is quite unlikely that large quantity of methane accumulated in this small area and if it had accumulated, in large quantity, concentration of methane in area would have gone beyond its explosive range. Hence, generation of CO was result of both firedamp as well as coal dust explosion.
- ii) Soot was observed in area inbye of 6 dip at 16, 16 ½, 17 and 17 ½ levels. Soot is formed due to coal dust explosion.
- iii) Analysis of dust collected from underground after the incidence indicated substantial increase in percentage of ash compared to

ash content of coal. From this it may be inferred that coal dust was partly burnt causing increase in ash content of mine dust.

- iv) Analysis of coal dust samples collected from mine roadways after the incidence showed marked reduction in its volatile matter content. Loss of volatile matter content suggests that coal dust was heated to high temperature.
- v) Crust of coal was observed on supports and structures in main incline. However, no marked deposition of coke on them was observed. From this it can be inferred that coal dust explosion did not occur in a large way.
- vi) Large devastation and formation of soot was limited to small area in panel. Severity of explosion was also not very high. This also implied that coal dust took part in explosion in limited way within small area in panel.

7.19.3 Shri P.K. Sarkar, Director, DGMS and officials of BCCL are of view that coal dust explosion also in limited quantity occurred while departmental enquiry committee is of opinion that explosion remained limited to firedamp only and coal dust did not take part in explosion.

**7.19.4 In view of evidences mentioned above the court agrees with the views of DGMS and BCCL officials that coal dust explosion limited to small area in the panel also followed after occurrence of firedamp explosion.**

**7.20. Conclusion on Cause:**

**7.20.1 Analysis of evidence and documents reveal that this accident occurred due to firedamp explosion caused by blasting. This was followed by coal dust explosion.**

**CHAPTER - VIII****RESPONSIBILITY**

- 8.1. Based on the analysis of evidence and its findings, Court would like to fix responsibility in three sectors.
- a. Those who are directly responsible for the accident.
  - b. Those who are guilty of statutory violations
  - c. Those who were not directly responsible for accident and also not guilty of statutory violations, but were negligent in performance of their duty.
- 8.2.1 Court has not found any acts of omission or commission on the part of Shri P.S. Bhattacharyya the then CMD, BCCL which would have contributed to this accident. Allegations against him have arisen primarily on account of erroneous perception of the role and functions of Chief Executive of a loss making public sector enterprise, under severe financial strain.
- 8.2.2 If anything Shri P.S. Bhattacharyya should be complemented for introducing system of SOR and substantial delegation of financial powers at Area level, in order to remove difficulties earlier faced by the local management in dealing with problems of sand stowing. There is no evidence to show that he neglected safety aspects to improve profitability. No one should find fault with the Chief Executive because of his emphasis on improved efficiency, productivity and profitability.
- 8.3.1 DGMS in his report has held Shri S.N. Katiyar responsible for lag in sand stowing and lack of supervision over work of Chief General

Manager (deemed Agent), Agent and Manager. DEC on the other hand has observed that "It may not be feasible for Director (Tech.) to have detailed knowledge of status of safety of every panel being worked in different mines, unless the concern area CGM or Chief of ISO draws his attention towards any safety issues and seeks his advice or direction in case they are not able to take a decision."

**8.3.2 The Court is entirely in agreement with the observations of DEC and holds that Shri S.N. Katiyar is not responsible for the accident. However, as discussed in the previous chapter by not providing self-rescuer to the Bhatdee mine Shri Katiyar is guilty of violation of statute.**

8.4.1 DGMS report has held that Shri S.B. Chakroborty, CGM was responsible for stowing lag and for not ensuring that Agent and Manager carried out their duties in accordance with provisions of Mining Act, Regulations, Rules and Orders made thereunder. DEC has also held Shri S.B. Chakroborty responsible for permitting operations of mine without stowing.

8.4.2 The Court is of the view that after adequate delegation of powers for sanction of sand transport, supervision of stowing arrangements was completely responsibility of CGM. **Shri S.B. Chakroborty was in the know of stowing lag but still permitted mining operations and is, therefore, guilty of violating conditions of permission.**

8.4.3 **Since the Court is of the view that stowing lag is not the cause of accident Shri S.B. Chakroborty is not directly responsible for the accident but is guilty of statutory violation.**

- 8.5.1 **Shri B. Rama Rao, CGM(S&R)** although not directly responsible for operations of the mine, but being in-charge of Internal Safety Organization, while in the know of stowing lag failed to take any action on his own or bring this fact to the notice of the Director (Tech.) and Nominated Owner, **Shri B. Rama Rao, CGM(S&R) is, therefore, guilty, of negligence.**
- 8.6.1 **Shri B.K. Pandey** as Agent allowed the mine to be operated without proper stowing and is, therefore, guilty of permitting mine operations in contravention of conditions of permission. **He is not considered responsible for the accident but is guilty of statutory violations.** Both DGMS enquiry as well as DEC has held him responsible for statutory violations and court is in agreement with this finding.
- 8.7.1 Shri T.K. De, Manager is guilty of continuing mining operations without adequate stowing. He has stated that mining operations were not stopped despite stowing lag, as no eminent danger was anticipated because of stowing lag.
- 8.7.2 Shri T.K. De was informed of breach in ventilation stopping by the Asstt. Mine Manager, but he did not inspect the mine but merely directed Asstt. Manager and Overman of the second shift to repair the stopping.
- 8.7.3 Having come to know about damage to the ventilation stopping, he should have visited the mine to make an assessment of damage and its likely impact on the safety of the mine. Least he could have done was to ensure a compliance report from the Asstt. Manager and Overman about repair to stopping.

8.7.4 Shri T.K. De was aware that there is no permanent ventilation stopping beyond 5<sup>th</sup> dip and 4<sup>th</sup> dip has only a brattice stopping. He should have known that in case of damage to 5<sup>th</sup> dip stopping, there can be serious derangement of ventilation of the mine leading to an accident.

8.7.5 The fact that Overman and Mining Sirdar did not carry safety equipment and Shot Firer did not check methane content on the working faces before blasting, indicate prevalence of indifferent attitude to safety in the mine and the manager has to be held responsible for not rigorously enforcing safety regulations.

**8.7.6 Shri T.K. De is therefore held responsible for the accident and also for violation of statute.**

8.8.1 Shri J.K. Singh was in-charge of no. 17 incline. According to his statement he was in underground at 02.30 pm on 06.09.2006 when information about disruption in ventilation circuit was received by him. Having received the information at 02.30 pm, he ought to have visited the site of damage for proper assessment of its impact on ventilation, instead of simply directing Overman and Sirdar to erect temporary stopping. He is also responsible for lack of effective supervision resulting in Overman and Mining Sirdar not carrying safety equipment and Short Firer not using methanometer before blasting.

**8.8.2 Shri J.K. Singh is, therefore, held responsible for the accident and statutory violations.**

8.9.1 Shri R.K. Singh, Asstt. Manager was in-charge of the mine in the second shift. Even after knowing about short circuiting of ventilation in the first shift, he choose to first visit no. 14 incline,

instead of no. 17 Incline. Had he visited no.17 Incline at the start of shift, he would have noticed all the deficiencies that led to the accident and could have rectified the situation. He is also responsible for lack of effective supervision resulting in Overman and Mining Sirdar not carrying safety equipment, and Shot-firer not using methanometer before blasting.

**8.9.2      Shri R.K. Singh, Asstt. Manager is therefore held responsible for the accident and statutory violations.**

8.10.1      Both DGMS and DEC have held Shri R.P. Singh, Ventilation Officer responsible for inadequate ventilation and defective LMD. It is however noted that before 2.30pm on 06.09.2006, ventilation in the mine was adequate and Shri R.P. Singh being away at Dhanbad in connection with some court case on the date of accident, was not aware of breach in the ventilation circuit.

**8.10.2      In view of this Shri R.P. Singh cannot be held responsible for the accident.**

8.11.1      Both DGMS inquiry as well as DEC inquiry has held **Shri K.K. Singh, Overman and Shri Chandu Mahto, Mining Sirdar directly responsible for the accident.** Court is in agreement with this finding, Both of them, as first line supervisors failed to carry any methane monitoring equipment and therefore failed to check methane concentration in working faces. They also failed to erect brattish through the 5 dip and allowed loading of coal from 7½ level up face through 5 dip resulting in serious derangement of ventilation and air, therefore, directly responsible for the disaster.



- 8.11.2 While DGMS Inquiry Report has not held **Shri Mahadeo Bouri** the shot-firer responsible for the accident, DEC has held him responsible for the accident. Court is in agreement with the finding of DEC. Shri Mahadeo Bouri did not take out methanometer from the store and did not measure methane concentration at working faces and thus could not detect accumulation of fire damp. **Thus he is directly responsible for the accident.**
- 8.12.1 The DGMS Inquiry has not held Safety Officer responsible for the accident where as DEC has held Safety Officer Shri N. Prasad also responsible for the accident. The fact that Overman and Mining Sirdar and Shot-firer did not carry any methane monitoring equipment and did not take any steps for proper ventilation during the second shift, is indicative of laxity in enforcement of safety regulation and Safety Officer has to be held responsible for such unsafe working practices of the first line supervisors. The Court is therefore, in agreement with findings of DEC that **Safety Officer Shri N. Prasad is also responsible for the accident.**
- 8.13.1 DGMS report has held Shri A.K. Kundu, Colliery Engineer, Shri C.D. Dubey, Overman incharge and electrical supervisor and Shri B. Mishra, Overman incharge and electrical supervisor also responsible for the accident. This responsibility is based on the finding of DGMS inquiry that spark in the drilling machines was the cause of accident.
- 8.13.2 However, since Court has rejected the theory of accident resulting from the spark in the drill machines, above three officers of electrical wing cannot be held responsible for the accident.

**8.14. To Sum Up:****8.14.1 Officers directly responsible for the accident:**

1. Shri T.K. Dey, Manager, Bhatdee Colliery
2. Shri J.K. Singh, Asstt. Manager, Bhatdee Colliery
3. Shri R.K. Singh, Asstt. Manager, Bhatdee Colliery
4. Shri N. Prasad, Safety Officer, Bhatdee Colliery
5. Shri K.K. Singh, Overman, Bhatdee Colliery
6. Chandu Mahto, Mining Sirdar, Bhatdee Colliery
7. Shri Mahadeo Bouri, Shot-firer, Bhatdee Colliery

**8.14.2 Officers Responsible for violation of statute:**

1. Shri S.N. Katiyar, Director (Tech.)
2. Shri S.B. Chakroborty, CGM, WJ, Jharia Area
3. Shri B.K. Pandey, Agent, Bhatdee Colliery

**8.14.3 Officers who were negligent in performance of their duties:**

1. Shri P.P. Sengupta, GM (MM), CIL.
2. Shri D.K. Mitra, CGM (Production) Retd., CIL.
3. Shri B. Rama Rao, CGM (S&R), BCCL.
4. Shri C.S. Chawley, Area Safety Officer, WJ Area.

**CHAPTER - IX****GENERAL OBSERVATIONS AND RECOMMENDATIONS**

- 9.1 Enquiry by DGMS:** From the evidence produced before the Court, it appears that Shri P.K. Sarkar had assumed that the spark in the drill machine was the cause of ignition, and he proceeded to discover evidence to justify this assumption. Flaws in his report have been discussed in Chapter VII.

**9.2.1 Exclusion of officers of electrical wing from DGMS enquiry:**

Presentation given by Shri P.K. Sarkar to that Court indicates that the Department had considered spark in the drill machine as possible source of ignition as early as 08.09.2006. If that was the line of investigation, then investigation regarding cause of ignition by electricity should have been entrusted to Shri Ramachandiran, Director (Electrical) and not Shri Sarkar, who had no authority to investigate into an accident caused by electrical spark under the Indian Electricity Rules.

9.2.2 Shri Rahul Guha, Dy. DG in his evidence to the Court stated that Shri Ramachandiran was not entrusted with this enquiry as he had pre-conceived notion that there was no defect in electrical installation. However, same could be said of Shri P.K. Sarkar also and perhaps with greater justification, that he had pre-conceived notion that electrical drill alone was responsible for ignition.

9.2.3 Even if there was any doubt about impartiality of Shri Ramachandiran, enquiry could have been entrusted to some other officer of electrical wing of DGMS, or at least some officer of electrical wing could have been associated with Shri P.K. Sarkar.

9.2.4 In the interest of finding truth, free expression of opinion should be encouraged and conclusion drawn based on sound logic. In this case electrical wing of DGMS has not been allowed to express its views.

9.2.5 As an authority entrusted with enforcement of law, DGMS has to not only act impartially and objectively but also appear to do so. Unfortunately, in this case DGMS has not given such impression.

9.3.1 **Existence of two plans:** It is strange that two plans indicating very different location of victims have surfaced during the enquiry. It appears that second plan was prepared to rule out blasting as possible source of ignition. Both DGMS and management of the BCCL are responsible for fabricating this plan. While a number of

witnesses have stated that Control room had a plan on which location of bodies was being marked as and when rescue teams gave their reports, Shri P.K. Sarkar has however denied existence of any plan in the Control room.

9.3.2 As a Senior Officer of the Department, present in the Control room and directing recovery operations, it was incumbent on Shri Sarkar to have prepared a plan indicating correct location of bodies and material evidence, immediately after recovery, as such a plan is the most vital piece of evidence for any enquiry and investigation.

9.4.1 **Non recovery of exploder, shot-firing cable and detonators:**

It is strange that while a screw driver could be located in the mine, but exploder, shot firing cable and detonators could not be recovered. It is evident that these items have been removed at the instance of interested parties to rule out possibility of blasting as a cause of explosion.

9.4.2 It is however, not possible to say as to who was responsible for removal of these items.

9.5. In case of an accident, it is possible that management might try to eliminate or distort evidence, in order to evade responsibility. However, as law enforcing agency it is responsibility of DGMS to ensure that evidence is not allowed to be tampered with and all available information is collected and documented faithfully and correctly as soon as possible. Unfortunately, it has not been done in this case.

9.6 **Responsibility for Management of Control room**

9.6.1 Reasons for existence of two plans and disappearance of vital evidence in the form of exploder, detonator and shot firing cable was on account of diffused responsibility at the Control Room. The Court has not been able to find out as to who was responsible for Management of Control room.

- 9.6.2 Rule 24 of the Mines Rescue Rules 1985 require rescue and recovery operation to be conducted under the control, direction and supervision of the Manager of the mine or in his absence, principal officer present at the surface. In case of a major emergency involving a number of persons, Manager or principal officer shall take guidance from a group consisting of the senior officer of the management, a representative each from DGMS and recognized union of workers.
- 9.6.3 As manager may have interest in tampering with evidence, this rule needs to be amended to the effect that as soon as a senior officer of DGMS reaches the site of accident, he shall assume charge of the rescue and recovery operation and shall be responsible for collection of all material evidence that may be necessary and useful for proper conduct of enquiry.
- 9.7.1 **Maintenance of Registers and records:** It was noted by the Court that register in "C" form which indicate timing of ingress and egress to the underground, is being used as general attendances register and correct time of ingress and egress is not being recorded. It was stated by the attendance clerk that irrespective of the time people enter the mine, 4 O'Clock is the time recorded against every name in second shift.
- 9.7.2 Apart from reflecting lack of discipline, this defeats the very purpose of maintaining this register. Register in C form can be a very important document to be relied upon for investigation in case of accident. It should be maintained properly. In fact it is desirable to introduce biometric systems to correctly record time of ingress and egress of all individuals entering under ground.
- 9.7.3 A number of other documents, produced before the court were not legible and information scribbled on these could not be easily read. It is desirable that all documents, particularly the diaries of the supervisory and inspecting officer are maintained legibly and properly.

## 9.8 Rationale of operating highly loss making degree three gassy mines:

9.8.1 Financial performance of six, degree three gassy mines of BCCL for the year 2006-2007 is as follows:

	<b>Bhatdee</b>	<b>Begunia</b>	<b>Amlabad</b>	<b>Bhowrah (s)</b>	<b>Sudamdih (s)</b>	<b>Munidih</b>
<b>Salary (in lakh)</b>	1647	1317	1359	2012	2742	4060
<b>Profit/loss</b>	-1741	-497	-1559	-1947	-3524	-4741
<b>Cost of production for per tone</b>	5440	1183	4724	2403	13051	3000

9.8.2 Each one of these mines is incurring heavy loss, and BCCL incurred a loss of Rs. 140 crores in operating these mines during 2006-07. Cost of production of coal in these mines varies from Rs. 1183/- per tonne to Rs. 13,051/- per tonne.

9.8.3 In four of these mines salaries and wages are less, than the loss and in one mine salaries and wages are almost equal to the loss. This means that if all workers were paid full salary and allowed to sit at home, the company will be better off and reduce its loss.

9.8.4 No business enterprise can carry on such operation indefinitely and survive. It is illogical to expect that a company which has been sick for decades and barely out of red, will be able to make heavy capital investment in sophisticated man riding and tele-moniotoring systems, with negative return on investment. If money is wasted in such operations, obviously there will be no funds for growth and development. BCCL is the only Coal company in the country that has shown fall in its production in last decade from a level of 30.92 million tonne in 1997-98 to 24.20 million tonne in 2006-07.

- 9.8.5 Executives operating in these mines will always be dejected and demoralized persons. However hard they may work, they cannot show positive results and will never get appreciation.
- 9.8.6 Government, management, workers, trade unions and political leaders have to take a rational and practical view about operation of such mines in the interest of future of BCCL and that of Dhanbad.
- 9.9.1 **Layers in Management:** It is seen that Manager of Bhatdee mine report to an Agent who is in the same rank as the Manager himself. Agent in turn reports to an Additional G.M., who in turn reports to a Chief General Manager. These several layers of management are superfluous, unnecessary and result in delay in decision making and diffusion of responsibility, besides being waste of money.
- 9.9.2 The company should have a leaner and simpler management structure. The manager of the mine should directly report to the CGM who should be Agent, who in turn should report to Director(T) who is the Owner.
- 9.10 **Camaraderie and Communication:** The Court during its enquiry noticed total lack of camaraderie and team spirit between officers at local level. If there is good communication and team spirit, there is no reason why problem like sand stowing, timely construction of cause-way etc. cannot be effectively handled at Area level. As already stated low level of morale is inherent in operation of this kind where executives cannot see light at the end of the tunnel.

- 9.11.1 **Transfer and Posting of Officers:** The Court has noticed that Ventilation Officer, Safety Officer and Asstt. Manager, all have been posted at Bhatdee in the second week of August. Ventilation Officer Shri R.P. Singh had been posted to this degree three gassy mine after having worked for 18 years in the open cast mine.
- 9.11.2 Complicated mines like Bhatdee require that field level officer are well acquainted with every part of mine. It is not desirable to transfer number of officer at the same time. Transfer of officer in mines should be staggered. Back ground and experience of officer should also be carefully examined before posting them to such difficult mines.
- 9.12.1 **Role of Internal Safety Organisation(ISO):** It has been suggested by some officer and individuals who assisted the Court, that ISO should not have advisory role but should have executive role and should be made responsible for any unsafe mining conditions or mining operations.
- 9.12.2 The Court is not in agreement with this view. ISO's function is some what like that of Auditors, who should be independent of local management and bring mistakes if any to the notice of higher management. Entrusting ISO with executive powers will lead to interference in line management, distort chain of command and result in confusion.
- 9.13.1 **Role of DGMS:** It was also suggested that DGMS should inspect the mines more frequently and should held responsible for accidents.
- 9.13.2 Any number of inspections by any number of authorities could not have prevented this accident. If officers in-charge of operations are



careless in following basic rules of safety, nothing can prevent accidents DGMS cannot take the role of mine management. Safe operation of mine is entirely the responsibility of mine management.

9.13.3 DGMS role is in updating legislation with reference to changing technology and mining practices, enquiry and investigation into accidents and enforcement of law by selective inspection and prosecution.

9.13.4 Court does not consider it proper to make DGMS responsible for the accident.

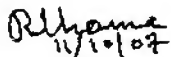
9.14.1 **Time period for enquiry:** The Court could have submitted its enquiry much earlier, but for loss of about three months on account of delay in extension of time for completion of enquiry, as Court could not start public hearing in the absence of notification for its extension.

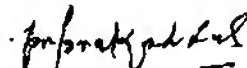
9.14.2 Public enquiry of this type cannot be completed in three month, as adequate time has to be given to parties to submit their affidavits and for examination of witnesses.

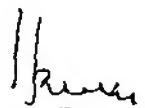
9.14.3 The Government should therefore give a time of at least six months for public enquiry into causes and circumstances of major accidents.

**CHAPTER - X****RECOVERY OF EXPENSES**

10. Rule 22 of the Mines Rules, 1955 made in exercise of the power conferred by Section 58(c) of the Mines Act, 1952 enables the Court of Inquiry to direct the recovery of the expenses of the Court to be made from the Owner of the mine concerned, if the accident is caused due to negligence or carelessness on the part of the management. This report discloses that the accident has occurred due to negligence of the management of the company and non-observance of safety precautions. It follows, therefore, that the entire expenses of this Court of Inquiry have to be recovered from the management, namely, M/s Bharat Coking Coal Ltd. We hereby direct that the above noted management do pay the entire expenses of this Court of Inquiry.

  
(Ravindra Sharma)  
Assessor

  
(O.P. Lal) 11/10/2007  
Assessor


  
(P.C. Parakh) 11.10.07  
Chairman

**ACKNOWLEDGEMENT**

The Court would like to place on record its appreciation for all those who assisted the Court in its enquiry, particularly S/Shri K.N. Singh & S.K. Jagnania of IMMA; A.K. Sharma, B.P. Singh, Suresh Singh & R.B. Singh of AIMPA; N.G. Arun of RCMS(INTUC); H.K. Singh & S. Pandey of CMOAI; Siya Ram Singh, & Anil Kumar, Advocates; Dr. Swapan Kumar Sarak & Dr. Shailendra Kumar of PMC Hospital; Sudhir Kumar, Anjani Kumar, Md. Intikhab Alam, Ranjeet Prasad, Xavier Beck, Shivlal, S.S. Prasad, Gorakh Singh, Pradip Sarkar, Sourav Roy, Rajiv Ranjan, Rizwan Ahsan, Vijay Kumar Singh, Ashok Kumar Das, A.M. Yogi, Pramod Mondal, N.K. Sharma, Daulat Ram Mahato, Basu Deo Das & Nirmal Mahato of DGMS; Ch. Jayakar, K.C. Dua & S.P. Mukerji of BCCL.

The Court would also like to acknowledge assistance received from the management of BCCL and DGMS.

Shri G. Vijaya Kumar, Dy. Director of Mines Safety who worked as Secretary to the Court has put in long hours of work, made audio recording of entire Court proceedings and assisted Court in all possible manner. Court would like to place on record its appreciation for his hard work, sincerity and commitment.



11.10.07

(P.C. Parakh)  
Chairman,  
Bhatdee Court of Inquiry

### LIST OF ANNEXURES

Sl.No.	DESCRIPTION
1.1	Details of victims
1.2	Notification of appointment of Court of Inquiry
1.3	Notification of appointment of Secretary to the Court
1.4	Notification for Extension from 12th January, 2007 to 11th July, 2007
1.5	Notification for Extension from 12th July, 2007 to 11th October, 2007
1.6	Public Notice inviting submission of Affidavits
1.7	Report of the Inspection by the Court on 09.11.2006
1.8	Report of the Inspection by the Secretary and various parties on 10.07.2007
1.9	List of Parties submitted Affidavits
1.10	List of all the deponents with dates of their examination

Sl.No.	DESCRIPTION
2.1	Location plan of Bhatdee Colliery
2.2	Organisational Structure at local level
2.3	Plan of No. 17 Incline, Bhatdee Colliery
2.4	Permission letter for Panel 18
6.1	List of Audio CDs
6.2	List of Exhibits
6.3	List Documents
7.1	List of Arguments received
7.2	Ventilation Sketch before the Accident
7.3	Ventilation Sketch after the Accident
7.4	Position of dead bodies as per Plan-1.
7.5	Position of dead bodies as per Plan-2.

## ANNEXURE-1.1

## LIST CONTAINING NAMES OF THE VICTIMS

Sl.No.	NAMES OF THE VICTIMS	AGE	OCCUPATION
1	K.K.Singh	47 years	Overman
2	Chandu Mahato	58 years	Sirdar
3	Mahadeo Bouri	53 years	Shot-firer
4	Gopal Mahato	57 years	Stone cutter
5	Hariram Majhi	55 years	U.G.Munshi
6	Sahdeo Mahato	36 years	Explosive carrier
7	Kalipado Majhi	43 years	Driller
8	Amulyo Dhoba	56 years	Driller
9	Paran Gope	53 years	Driller
10	Ram Prasad Yadav	54 years	Prop-Mazdoor
11	Ratanlal Mahato	43 years	Prop-Mistry
12	Bharan Saw	54 years	Prop-Mistry
13	Ranjit Kr. Singh	27 years	Prop-Mazdoor
14	Birendra Pd.Singh	45 years	Prop-Mazdoor
15	Maheshwar Majhi	42 years	Dusting Mazdoor
16	Dinesh Beldar	28 years	Line-Mazdoor
17	Dhiren Mahato	48 years	Prop Mazdoor
18	Ranjit Kr.Barnwal	27 years	Pump Operator
19	Bideshi Mahato	41 years	Pump Operator
20	Manoj Kr.Missir	31 years	Pump Operator
21	Bigan Beldar	49 years	Trammer
22	Suresh Beldar	46 years	Trammer
23	Muni Bhuia	58 years	Trammer

Sl.No.	NAMES OF THE VICTIMS	AGE	OCCUPATION
24	Jairam Dusad	54 years	Trammer
25	Dukhi Gope	53 years	Trammer
26	Suresh Chouhan	50 years	Miner loader
27	Bhola Bouri	50 years	Miner loader
28	Jagdish Bhuia	50 years	Miner loader
29	Gendu Bhuia	53 years	Miner loader
30	Raffik Ansari	41 years	Miner loader
31	Santosh Kr.Rajwar	25 years	Miner loader
32	Rustam Ansari	32 years	Miner loader
33	Budhu Bhuia	37 years	Miner loader
34	Mundrika Pd.Yadav	43 years	Miner loader
35	Jitan Das	48 years	Miner loader
36	Chhutu Teli	26 years	Miner loader
37	Manikant Thakur	49 years	Miner loader
38	Rajendra Chouhan	33 years	Miner loader
39	Ram Naresh Rajak	33 years	Miner loader
40	Bajrang Beldar	29 years	Miner loader
41	Sarju Bhuia	33 years	Miner loader
42	Usman Modi	30 years	Miner loader
43	Bachu Roy	56 years	Pump Operator
44	Tarapada Karmakar	41 years	Elect. Helper
45	Ramu Gope	50 years	Pump Operator
46	Bharat Bouri	49 years	Haulage Operator
47	Prem Kr.Singh	40 years	Stowing Mazdoor
48	Fagu Roy	47 years	Miner loader
49	Munilal Bouri	34 years	Miner loader
50	Ganesh Rajwar	46 years	Miner loader

राजिस्ट्री सं. डी० एल०-33004/99

REGD. NO. D. L.-33004/99

# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 1224]

नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, अक्टूबर 12, 2006/आश्विन 20, 1928

No. 1224]

NEW DELHI, THURSDAY, OCTOBER 12, 2006/ASVINA 20, 1928

श्रम और रोजगार मंत्रालय

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

अधिसूचना

NOTIFICATION

नई दिल्ली, 12 अक्टूबर, 2006

New Delhi, the 12th October, 2006

का.आ. 1756(अ).—जबकि झारखंड राज्य के धनबाद जिले में मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, विशेष रूप से भाटडी कोलियरी में 6 सितम्बर, 2006 को दुर्घटना हुई है, जिसमें कुछ व्यक्तियों को मृत्यु हुई है;

S.O. 1756(E).—Whereas an accident has occurred in the colliery of M/s. Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhatdee Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, on 6th September, 2006 causing loss of lives;

और जबकि केन्द्रीय सरकार की राय है कि दुर्घटना होने के कारणों और परिस्थितियों की औपचारिक जांच पड़ताल करवाई जानी चाहिए।

And whereas the Central Government is of the opinion that a formal inquiry into the causes and the circumstances attending the accident ought to be held.

अतः, अब, खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 24 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केन्द्र सरकार ऐसी जांच-पड़ताल करने और तीन माह की अवधि के भीतर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए श्री पी. सी. परख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय को नियुक्त करती है। केन्द्र सरकार निम्नलिखित व्यक्तियों को भी जांच कार्यवाही में असेसर के रूप में नियुक्त करती है, नामतः :—

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by sub-section (1) of Section 24 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952), the Central Government hereby appoint Shri P. C. Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold such inquiry and present a report within a period of three months. The Central Government also appoints the following persons as assessor in holding of the inquiry.

- (i) श्री रवीन्द्र शर्मा, पूर्व महानिदेशक, जन सुरक्षा धनबाद,
- (ii) श्री ओ. पी. लाल, पूर्व खान मंत्री, बिहार एवं आयोजन सचिव, इंटुक।

(i) Shri Ravindra Sharma, Ex-Director General of Mines, Dhanbad.

(ii) Shri O. P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organizing Secretary, INTUC.

[फा. सं. एन-12020/1/2006-आई एस एच-II]

[F. No. N-12020/1/2006-ISH-II]

एस. के. श्रीवास्तव, संयुक्त सचिव

S. K. SRIVASTAVA, Jt. Secy.

3241 G1/2006

Printed by the Manager, Govt. of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064  
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

ANNEXURE-1.5

No.N-12020/12.003 ISH-II

Government of India भारत सरकार

Ministry of Labour &amp; Employment श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

New Delhi dated the 13<sup>th</sup> Oct, 2006

To

Shri Bhasker Bhatnagarjee,  
DG, DGMS,  
Dhanbad.

Subject:- Appointment of Shri G. Vijaya Kumar, Deputy Director of Mines Safety (HQ) Dhanbad as secretary of the Court of Inquiry for enquiry into causes and circumstances attending the accident at Bhatdee Colliery of M/s Bharat Colliery Co. Ltd. on 6.9.2006

Sir,

I am directed to refer to the Notification dated 12.10.2006 and to say that the Ministry appoints Shri G. Vijaya Kumar Deputy Director of Mines Safety (HQ) Dhanbad as secretary of the Court of Inquiry constituted under the chairmanship of Shri P.C. Parakh former Secretary, Ministry of Coal, to enquiry into causes and circumstances attending the accident at Bhatdee Colliery on 6.9.2006

2. This appointment will be effective from the date of issue of this order and till the Court of Inquiry completes its work.

3. Shri G. Vijaya Kumar will draw his pay and allowances as he is drawing presently as Deputy Director of Mines Safety (HQ) Dhanbad.



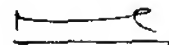
( M.S. Azad )

Under Secretary to the Govt. of India

Copy to:-

(i) Shri G. Vijaya Kumar, Deputy Director of Mines Safety (HQ) Dhanbad

(ii) Shri P.C. Parakh, Secretary, Ministry of Coal, 4th Floor, Parliament Building, East Marred Pally, New Delhi, India. (iii) Shri G. Vijaya Kumar, alongwith a copy of this order.



( M.S. Azad )

Under Secretary to the Govt. of India



ANNEXURE-1.4

जिस्ट्री सं. डी.एल.-33004/99

REGD. NO. D. L.-33004/99

# भारत का राजपत्र The Gazette of India

EXTRAORDINARY

भाग 1—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)  
PART 1—Section 3—Sub-section (ii)  
प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 330]  
No. 330]

नई दिल्ली, बुधवार, मार्च 28, 2007/चैत्र 7, 1929  
NEW DELHI, WEDNESDAY, MARCH 28, 2007/CHAITRA 7, 1929

श्रम और रोजगार मंत्रालय  
अधिसूचना  
नई दिल्ली, 28 मार्च, 2007

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT  
NOTIFICATION  
New Delhi, the 28th March, 2007

का. आ. 459(अ).—जबकि, भारत सरकार के श्रम और रोजगार मंत्रालय के 12 अक्टूबर, 2006 की अपनी अधिसूचना संख्या का. आ. 1756(अ) के द्वारा श्री पी. सी. परख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय को मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड की कोयला खदानों, विशेष रूप से झारखंड राज्य के धनबाद जिले में भाटडीह कोलियरी में 06-09-2006 को हुई दुर्घटना जिसमें कई श्रमिकों की जान गई थी, की कारण और परिस्थितियों की जांच-पड़ताल करने के साथ-साथ दुर्घटना होने के कारणों की जिम्मेदारी तय करने और 3 माह की अवधि के भीतर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए नियुक्त किया था। जांच-पड़ताल की अवधि 11-01-2007 तक के लिए तय थी।

और, जबकि, जांच-पड़ताल करने तथा रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए इस अवधि को बढ़ाना आवश्यक हो गया है।

अतः, जब, केन्द्र सरकार, इस अवधि को 12-01-2007 से 11-07-2007 तक छः माह की और अवधि अथवा जांच रिपोर्ट प्रस्तुत किए जाने के दिनांक/दिनांक, जो भी पहले हो, तक के लिए बढ़ाती है। तदनुसार जांच-पड़ताल करने और रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए अध्यक्ष श्री पी. सी. परख की नियुक्ति की अवधि तथा श्री आर. शर्मा, पूर्व-महानिदेशक, खान सुरक्षा और श्री ओ. पी. लाल, पूर्व खान मंत्री, बिहार तथा आयोजक सचिव, इंटूक के असेसर्स के रूप में नियुक्ति की अवधि भी छः महीने अर्थात् 11 जुलाई, 2007 अथवा जांच न्यायालयों द्वारा रिपोर्ट प्रस्तुत किए जाने के दिन/तारीख जो भी पहले हो, तक के लिए बढ़ा दी जाती है।

[फा. सं. एन-12020/1/2006-आई एस एच-11]

गुरजोत कौर, संयुक्त सचिव

S. O. 459(E).—Whereas, the Government of India in the Ministry of Labour & Employment in their notification No. S. O. 1756 (E) dated 12th October, 2006 appointed Shri P. C. Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold a formal inquiry into the causes and circumstances attending the accident that occurred on 6th September, 2006 in the collieries of M/s. Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhatdee Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, causing loss of lives and present a report within a period of three months. The duration of the enquiry was up to 11-01-2007.

And, whereas, it has become necessary to extend the period within which the inquiry is to be conducted and report presented.

Now, therefore, the Central Government do hereby extend this duration for a further period of six months from 12th January, 2007 to 11th July, 2007 or till the day/date on which the report of the Inquiry is submitted, whichever is earlier. Accordingly the period of appointment of Chairman, Shri P. C. Parakh to conduct the inquiry and present the report and the period of appointment of Shri R. Sharma, Ex-Director General of Mines Safety and Shri O. P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organizing Secretary, INTUC as assessors is also extended for a further period of six months i. e. upto 11th July, 2007 or till the day/date on which the report of the Court of Inquiry is submitted, whichever is earlier.

[F. No. N-12020/1/2006-ISH-II]

GURJOT KAUR, Jt. Secy.

1859 Gi-2007

(जिस्ट्री सं. डी.एल.-33004/99)

REGD. NO. D. L.-33004/99

# भारत का राजपत्र The Gazette of India



असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 746]

नई दिल्ली, शुक्रवार, जून 22, 2007/आषाढ़ 1, 1929

No. 746]

NEW DELHI, FRIDAY, JUNE 22, 2007/ASADHA 1, 1929

श्रम और रोजगार मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 22 जून, 2007

का.आ. 1006(अ).—जबकि भारत सरकार, श्रम और रोजगार मंत्रालय ने अपनी अधिसूचना संख्या का.आ. 177/6(अ), दिनांक 12 अक्टूबर, 2006 द्वारा श्री पी.सी. परख, पूर्व सचिव, कोयला मंत्रालय को उन कारणों और परिस्थितियों, जिनसे 6 सितम्बर, 2006 को मैसर्स भारत कोकिंग कोल लि. की कोलियरियों, विशेषकर झारखण्ड राज्य के धनबाद जिले में भाटही कोलियरी में हुई दुर्घटना, जिसमें कुछ व्यक्तियों की मृत्यु हुई थी. की औपचारिक जांच करने और तीन माह की अवधि के भीतर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए नियुक्त किया था। जांच न्यायालय का कार्यकाल 11-1-2007 तक के लिए था।

तथापि, दिनांक 28-3-2007 का.आ. अधिसूचना द्वारा, उक्त जांच न्यायालय का कार्यकाल 6 माह की और अवधि अर्थात् 11-7-2007 तक के लिए बढ़ा दिया गया था।

और जबकि इस अवधि को एक बार पुनः बढ़ाना आवश्यक हो गया है जिसके भीतर जांच की जाती और रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है।

अतः, अब केन्द्र सरकार इस अवधि को 12 जुलाई, 2007 से 11 अक्टूबर, 2007 तक की तीन माह की और अवधि अथवा उस दिन/तारीख जिसको जांच की रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है, जो भी पहले हो, तक के लिए बढ़ाती है। अतः, जांच करने तथा रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए अध्यक्ष श्री पी. सी. परख को नियुक्ति की अवधि तथा श्री आर. शर्मा, पूर्व-महानिदेशक, खान सुरक्षा व श्री ओ. पी. लाल, पूर्व खान मंत्री, बिहार और मुल्यांकक के रूप में आयोजक सचिव, ईटक की नियुक्ति की अवधि को तीन माह की और अवधि अर्थात् 11 अक्टूबर, 2007 अथवा उस दिन/तारीख जिसको जांच न्यायालय की रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी जाती है, जो भी पहले हो, तक के लिए बढ़ाई जाती है।

[फा. सं. एन-12020/1/2006-आईएसएच-II]

एस. के. श्रीवास्तव, संयुक्त सचिव

## MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

## NOTIFICATION

New Delhi, the 22nd June, 2007

S.O. 1006 (E).—Whereas the Government of India in the Ministry of Labour & Employment in their notification No. S.O. 1756(E), dated 12th October, 2006 appointed Shri P.C. Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold a formal inquiry into the causes and circumstances attending the accident that occurred on 6th September, 2006 in the collieries of M/s. Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bhatdee Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, causing loss of lives and present a report within a period of three months. The duration of the Court of enquiry was up to 11-1-2007.

However, *vide* Notification S.O. dated 28-3-2007, the tenure of the said Court of Inquiry was extended for a further period of six month i.e. up to 11-7-2007.

And whereas it has again become necessary to extend the period within which the inquiry is to be conducted and report presented.

Now, therefore, the Central Government do hereby extend this duration for a further period of three months from 12th July, 2007 to 11th Oct., 2007 or till the day/date on which the report of the Inquiry is submitted, whichever is earlier. Accordingly the period of appointment of Chairman, Shri P.C. Parakh to conduct the inquiry and present the report and the period of appointment of Shri R. Sharma, Ex-Director General of Mines Safety and Shri O.P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar, and Organizing Secretary, INTUC as assessors is also extended for a further period of three months i.e. up to 11th Oct., 2007 or till the day/date on which the report of the Court of Inquiry is submitted, whichever is earlier.

[F. No. N-12020/1/2006-JSH-II]

S. K. SRIVASTAVA, Jt. Secy.

**COURT OF INQUIRY**  
**Bhatdee Colliery (M/s Bharat Coking Coal Ltd.)**

ANNEXURE-1.6

**PUBLIC NOTICE**

**GOVT. OF INDIA THROUGH MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT  
 ISSUED A GAZETTE NOTIFICATION VIDE NO. S.O.1756(E) DATED 12<sup>TH</sup>  
 OCTOBER, 2006, WHICH IS AS BELOW:**

**NOTIFICATION**

"Whereas an accident has occurred in the colliery of M/s Bharat Coking Coal Ltd., more particularly in the Bhatdee Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State, on 6<sup>th</sup> September, 2006 causing loss of lives,

And whereas the Central Government is of the opinion that a formal inquiry into the causes and the circumstances attending the accident ought to be held.

Now, therefore, in exercise of the power conferred by sub-section (1) of Section 24 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952) the Central Government hereby appoints Shri P.C.Parakh, former Secretary, Ministry of Coal to hold such inquiry and present a report within a period of three months. The Central Government also appoints the following persons as assessors in holding such inquiry, namely:-

- (i) Shri Ravindra Sharma, Ex-Director, General of Mines Safety, Dhanbad,
- (ii) Shri O.P. Lal, Ex-Minister for Mines, Bihar and Organising Secretary, INTUC.

[S.No.W.125267/2006 ISH-II]

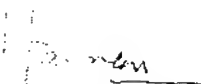
S.K. SRIVASTAVA, Jt.Secy."

Whereas, the Court of Inquiry has established its Office at Workshop Hall, Opposite to Vikash Bhawan, in the Campus of Directorate-General of Mines Safety, Hirapur, Dhanbad.

It is therefore, hereby notified to all the general public that, any person and/or body of persons who is/are acquainted or interested with or has/have knowledge on the subject matter of the aforesaid accident is/are called upon to file their submission by way of an affidavit attested by a Notary Public, in three copies, to enable the undersigned to collect all available evidence relating to the accident, on or before 31<sup>st</sup> December, 2006.

Any person in possession of any document having any relevance to the reference may also submit such document(s) before the Court of Inquiry. In the first instance, a certified copy of the document may be submitted with an undertaking that the original shall be submitted as and when required.

The affidavits and the documents as above may be submitted in the office of Shri G. Vijaya Kumar who has been appointed as Secretary to the Court of Inquiry at Room nos. 001 & 002, Ground Floor, Vikash Bhawan, Directorate-General of Mines Safety, Dhanbad - 826 001.

  
 (P.C. Parakh)

Chairman, Court of Inquiry.

Dhanbad, dated 08.11.2006

## ANNEXURE-1.7

1

**P.C. Parakh Court of Enquiry.****Sub: Joint Inspection of Bhatdee Colliery.**

**1.0** The Court of Enquiry met on 08.11.2005 and decided to inspect Bhatdee Colliery on 09.11.2005.

**1.1.1** Shri P.C. Parakh, Chairman of the Court accompanied by Shri Ravindra Sharma & Shri O.P. Lal, assessors along with officials of DGMS, BCCL & others reached the mine at about 9 A.M. on 09.11.2005.

**2.0 General Information about the mine:****Representative section of the strata (B.H. NO. – 8)**

		Cover from surface	STRATA
30.17m	30.17		SOFT SAND STONE, WHITE SOFT SAND STONE SHALY SAND STONE AND SHALE
	0.91	30.17	<b>BHURUNGIA SEAM 0.91 COAL (Virgin)</b>
54.41m	31.38	31.08	SANDY SHALE, WHITE SOFT SAND STONE, SHALY SAND STONE, WHITE SAND STONE SANDY SHALE, COAL AND SHALE BAND, SANDY SHALE & SHALE
	0.61	62.46	COAL = 0.61M (Virgin)
	22.42		SHALE, SHALY SAND STONE, WHITE SAND STONE, SANDY SHALE AND SHALE
	3.65	85.49	<b>MOHUDA TOP SEAM COAL, 3.65M, BEING DEPIILLARED, PANEL-ZD, 14 INCLINE</b>
64.18m	24.92		SANDY SHALE, WHITE SAND STONE, SHALY SAND STONE
	0.30		SHALY COAL (Virgin)
	24.39		COMPRESSED SAND STONE & SHALY SAND STONE WITH PRESENCE OF MICP and SAND STONE
	0.15		SHALY COAL
	12.50	140.82	SHALY SAND STONE
	1.67	153.32	COAL = 0.62M (Virgin)
	1.22		SHALE
			<b>MOHUDA BOTTOM SEAM COAL, 1.67M, BEING DEPIILLARED, PANEL -18, 17 INCLINE</b>

(ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN METRE)

In the mine, Mohuda Top seam, 3.65m thick, and Mohuda Bottom seam 1.6-2.2m thick were being depillared through 14 Incline and 17 Incline units, respectively. The seams were generally dipping at 1 in 3 towards N 51 deg. W. Both the seams were classified as degree-III gassy.

**17 Incline Unit:**

Development of Mchunda Bottom seam was started around 1967 through Incline No. 17 & 18. An axial flow fan (exhaust) was installed at the mouth of 18 Incline for ventilation. 17 Incline was the intake airway, and was having direct haulage for transportation of coal and material. The seam was developed on bord and pillar pattern up to 35<sup>th</sup> level. The extent of developed area of the seam in Nagda section was about 1400m (along strike) X 1100m (along dip). The maximum depth of the working was about 370m. Extraction of pillars (depillaring) of the seam was started in the year 1997 from dipmost side by forming panels. Depillaring by hydraulic sand stowing was completed in 3 panels (4 sub-panels) namely panel 15, 16 & 17. Depillaring in Panel 18 was being done at the time of the accident.

**Panel -18:**

Development in the Panel was done during 30.6.88 to 31.3.94.

Permission for extraction of pillar in conjunction with hydraulic sand stowing under Regulation 100 (1) & 105(1) of the Coal Mines Regulations, 1957 was granted by DGMS vide letter No R-3/010155/P-26-2005/163 dated 27.1.06.

The details about the panel are given below: -

Thickness of the seam	1.67m to 2.2m
Horizon of development	Full thickness of seam.
Maximum pillar size (centre to centre)	50m x 44m
Minimum pillar size (centre to centre)	25m x 20m
Nature of immediate roof	Shale
Width of panel	Max- 170m, Min-110, Average. - 140m
Thickness of barrier	One pillar
Depth of cover	Maximum-197.310 m, Minimum- 134.380m

Extraction of pillars in the panel was started in the 1<sup>st</sup> week of February 2006. By 06.09.06 about 40% of the panel was extracted.

**The important conditions of the permission were: -****Condition No.4.0: Method of extraction:**

- (i) Each pillar shall be divided into two equal parts by driving a central level split gallery not more than 4.2m in width.  
The upper half (i.e. the half of the pillar in the rise side) of the split pillar thus formed shall be further divided into two equal parts by driving a split gallery from rise to dip not exceeding 3m in width, in such a way that stocks thus formed should have factor of safety of atleast one.
- (ii) Each split pillar so formed shall be extracted in turn by driving dip slices not exceeding 4.2m in width maintaining a rib of coal of 2.0m in thickness

- against the adjacent goaf. The rib of coal may be reduced judiciously while retreating from the slice.
- (iii) Keeping the above restrictions in view the number and width of slices in each split shall be so adjusted that while driving last (outbye most) slice, a block (rib) of coal about 3.0 m in thickness is also left against the adjacent original gallery/dip split gallery. The block of coal may be reduced judiciously on retreat from the original gallery.
  - (iv) **Driving of slice shall not commence until extraction in the immediate in-bye slice is completed, stowed and goaf edge support erected.**
  - (v) **Before driving the first slice in the first half pillar, the galleries on the inbye side shall be completely stowed with sand.**
  - (vi) **The void created as a result of driving the slice including the part of original splits/gallery at the beginning of slice shall be immediately and completely stowed with sand.**
  - (vii) **Not more than two such voids shall be left unstowed in the entire panel at any time and voids shall not be adjacent to each other. So however, that at the completion of extraction in the panel, all voids including the galleries right up to the isolation stoppings shall be completely stowed.**
  - (viii) Advance Splitting of pillars shall be restricted to only one pillar from the pillar under extraction.
  - (ix) Extraction of pillars shall commence from the dip/in-bye of the panel and proceed systematically towards the rise/out bye side maintaining a diagonal line of face and avoiding formation of 'V' in the line of extraction.

**Condition No. 6.0:**

**A Local methane detector (alarm set at 0.5 %) shall be installed and maintained in the main return airway of the district. It shall be electrically interlocked to the main power switch of the district in such a way that the electric power cuts off in the district as soon as percentage of inflammable gas exceeds 0.5 % in the return airway.**

**3.0 Route followed-**

The Court along with officials of BCCL, DGMS and workpersons went down following 17 Incline (intake airway and haulage) upto "0" level and following "0" dip haulage went upto 17 level & "0" dip junction. Then following 17 level entered into the Panel 18 & inspected the following places.

- i) 17 level between "0" dip to 5 dip
- ii) Junction of 17 ½ level split & 5 dip
- iii) 1<sup>st</sup> slice off 17 ½ level between 6 dip & 7 dip
- iv) 17 level between 6 dip & 2<sup>nd</sup> slice between 7 dip and 8 dip
- v) 16 ½ level between 6 dip & 8 dip
- vi) 8 dip between 16 ½ level & 16 level
- vii) 16 level between 8 dip & 5 dip

The Court returned to surface following the same route.

After inspection of below ground workings the Court inspected (i) bore holes drilled to flush nitrogen from surface into the goaf of Panel 18 & (ii) stowing system provided at surface.

**4.0 During the inspection of belowground workings of 17 incline Unit following observations were made:**

**4.1 Ventilation stoppings:**

The Court inspected the levels and rise/dip galleries where permanent ventilation stoppings were damaged due to explosion. It was observed that ventilation stoppings at 7 level, 9 level, 10 level & 11 level in the East side of '0' dip were intact. It was informed that to restore ventilation damaged ventilation stoppings were reconstructed. The Court observed new permanent ventilation stoppings between main intake and return airways. It was informed that all the broken stoppings were thrown towards intake side.

During inspection measurement of methane by a D-6 methanometer was done. At 16 ¼ Level gallery in inbye side of 8 dip 0.1% methane was found near roof level in rise side. At no other place methane was found.

**4.2 Methanometer:**

Shri V. K. Sinha, Agent Bhatdee colliery showed the location of underground store at 15 level from where a methanometer was recovered after removal of the debris of broken store.

**4.3 17 ½ Level split off 5 dip:**

17 ½ level split between 6<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> dip had been joined obliquely near rise side corner of the pillar at 5<sup>th</sup> dip damaging ventilation stopping provided across 5<sup>th</sup> dip between 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> level. The remains of ventilation stopping were found on floor of the 5 dip mixed with blasted coal. There were two charged holes and one empty hole (it contained one explosive cartridge and one stemming material which were removed on 22.09.2006). Body of shotfirer and his helper alongwith coiled shotfiring cable, stemming material, stemming rod, etc. were found at this place during rescue operation.

**4.4 Location of drilling, drill machine, drill rod & bodies of drillers and Electrician helper, etc.**



Six drill holes were found drilled in the rib of 1<sup>st</sup> slice off 17 ½ level between 6 dip and 7 dip. The depths of hole were measured with a stick by Shri R.T.Mandekar and Shri V.K.Sinha. Out of the six holes, five (5) holes were found fully drilled and one (1) hole was partly drilled. The incomplete hole was in rise side of the other holes. The thickness of rib was about 3m. There was one steel cog in dip side of the slice. The roof was found caved in dip side of the slice beyond the steel cog. It was informed that the fall had taken place after the accident.

Soot, in suspended thread like structure, was found at the face of the rib where drilling was being done presumably at the time of accident.

Shri P K Sarkar, Director of Mines Safety, explained the location of the drill in accordance to sketches drawn by the rescue team who recovered the bodies from the place. The rescue team also recovered an electrician's tool bag containing tools at the entry of the slice from 17½ level split. It was informed that bodies of three drillers and one electrical helper were recovered from this place.

It was also informed that on 22.09.2006 during inspection of the slice by DGMS, BCCL and State Govt. officials the position of the drill was found shifted to further dip side near the steel cog from rise side of the incomplete hole.

Shri Sarkar also informed that on 22.09.2006 a screwdriver was found at the center lying on the floor in the slice in front of the incomplete drill hole.

#### **4.5 Devastation:**

##### **At '0' level:**

It was informed by the officials of BCCL and DGMS that 4 empty tubs which were present at "0" level at the time of explosion were pushed upwards along 17 Incline upto a distance of about 20m. The three survivors were also present at "0" level at the time of accident.

##### **At 17 level from 0 dip to 5 dip:**

Most of the support i.e. Pit props, Hathi props were found dislodged and thrown on floor. The general direction of violence was from inbye to outbye i.e. west to east direction, of the faces being worked.

##### **At 17 ½ level split between 5 and 6 dip:**

Some of the props were found in position at 17½ level split between 5 dip and 6 dip and some were found dislodged.

##### **At 17 ½ level split between 6 and 1<sup>st</sup> slice off 17 ½ level**

All the props at 17 ½ level split between 6 dip and 1<sup>st</sup> slice of 17½ level were found intact.

**At 17 level between 6 dip and 2nd slice between 7 dip and 8 dip:**

All supports were found dislodged.

**At 16 ½ level between 6 dip and 8 dip:**

6 empty tubs were found at 16 ½ level. Three tubs which lay inbye were found severely damaged.

**At 16 level between 8 dip and 5 dip:**

Electrical equipments of the tugger haulages installed at 8 dip and 6 dip were found thrown towards outbye side by about 7m from their respective positions before the explosion.

The general direction of violence was from inbye to outbye i.e. west to east direction, of the Panel.

Deposition of coal dust was found on all structures and floor.

**4.6 Location of bodies of Overman, Mining Sirdars & Shotfirer:**

Shri B. Rama Rao, CGM, Rescue informed the Court that the body of district overman had been found at 17 level and 2 dip junction and those of shot firer and his helper at 17 ½ level split near the junction of 17 ½ level split and 5 dip.

He further informed that Mining Sirdar's body with a number of other bodies were found at 16½ level split near the 1<sup>st</sup> slice between 7 & 8 dip.

**4.7 Haulage:**

There were two haulages one at 8 dip/ 16 level junction and other at 6 dip/16 level junction.

The 6 dip/16 level tugger haulage was in working condition on the date of accident. The rope of the haulage was found attached with a set of 5 loaded tubs, which was at 17 level between 4 dip and 5 dip, close to the junction of 5 dip and 17 level. One wooden sprag was found engaged in the tub wheel of the first tub of the rope cappel side. Another wooden sprag was found inside tub wheel of third tub from the rope cappel side. These sprags were inserted in the rise side wheels.

First tub from rope cappel side was toppled towards dip and second tub was found derailed. It was informed by Shri B. Rama Rao that a number of dead bodies of miner loaders were recovered from the junction of 5 dip and 17 level near the tubs. Baskets, shoes, cap lamp headpieces and helmets were found near the tubs.

#### 4.8 Stone dust barrier:

A fresh stone dust barrier was found erected at 0 dip between 14<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> level. One level below i.e. between 15 level and 16 level the remains of the old stone dust barrier were observed. Shri V.K. Sinha, Agent and Shri S. N. Katiyar, Nominated owner of the mine informed that stone dust barriers were also provided in all four galleries as required by the statute.

#### 4.9 Soot:

Soot, in thread like formation, was found at the face of the rib at 1st slice off 17 ½ level split between 6 dip and 7 dip. Similar type of soot of varied lengths was found in the level, dip galleries and slices in the area lying inbye of 6 dip between 17 ½ level to 16 level. Shri Sarkar informed that a plan showing position of soot formation had been prepared.

#### 4.10 Void in the Panel:

It was observed that large area of goaf was not stowed. There was local fall of roof at the dip side of 1<sup>st</sup> slice off 17 ½ level and at 1<sup>st</sup> slice off 16 ½ level.

#### 4.11 Extension of workings beyond Panel boundary :

Shri Rahul Guha, DDG, Central Zone, DGMS drew attention of the Court to the workings / galleries which were made/driven beyond the Panel boundary in the virgin area of the seam at 16 ¼ and 16 ½ levels off 8 dip.

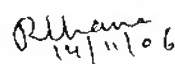
#### 4.11 Surface observations:

##### (i) Nitrogen flushing:

At surface the Court inspected boreholes, which <sup>were</sup> ~~was~~ drilled to facilitate Nitrogen flushing into the standing goaf of Panel-18, with a view to flush out accumulated methane. It was informed that out of four holes one hole punctured into the goaf and two tankers of Nitrogen was flushed.

##### (ii) Stowing System:

The Court inspected the stowing bunker at surface. Shri S.B. Chakraborty, ex- CGM of Western Jharia Area, explained the arrangement. Shri Ravindra Sharma also explained the different aspects of the stowing system. When enquired by the Chairman, Shri Chakraborty, who was CGM of the Area at the time of the accident, informed that due to non-availability of sand and collapse of lining of stowing borehole voids could not be stowed as required.

  
 (Ravindra Sharma)  
 Assessor to the Court

**Names of the persons present during the inspection are given below:**

Sl. No.	Name	Designation	Organisation
1	Shri Vijay Kumar	Dy. Director of Mines Safety, Secretary to the Court	DGMS, HQ
2	Shri L.N.Bhattacharjee	Assistant to Shri O.P. Lal	
3	Shri S.N.Katiyar	Director Technical (P&P)/ Nominated owner	BCCL
4	Shri B. Rama Rao,	Chief General manager, Rescue	BCCL
5	Shri P.K. Choudhary	CME, Safety	BCCL
6	Shri V. K. Sinha	General Manager, Western Jharia Area	BCCL
7	Shri S. B. Chakrabarty	Chief General Manager, CBM	BCCL
8	Shri V. K. Sinha	Agent, Bhatdee Colliery	BCCL
9	Shri S.K. Banerjee	Manager, Bhatdee Colliery	BCCL
10	Shri Suvendu Chakrabarty	Colliery Survey officer	BCCL
11	Shri K. C. John	Area Engineer (E &M)	BCCL
12	Shri A. K.Kundu	Colliery Engineer	BCCL
13	Shri C. S. Chawley	Area Manager (Safety)	BCCL
14	Shri N. Rao	Area Survey officer	BCCL
15	Shri B. Mishra	Foreman Incharge (Electrical)	BCCL
16	Shri C. D. Dubey	Foreman Incharge (Electrical).	BCCL
17	Shri B. P. Singh	Area Manager Planning, Mohuda Group, WJ Area	BCCL
18	Shri Rahul Guha	Dy. Director General of Mines Safety (C.Z.)	DGMS, Dhanbad
19	Shri P.K.Sarkar	Director of Mines Safety, Region-3, CZ	DGMS, Dhanbad
20	Shri P.T. Mandekar	Dy. Director of Mines Safety, Region-3,CZ	DGMS, Dhanbad

**BHATDEE COURT OF INQUIRY****Subject: Joint inspection of Panel no. 18 on 10<sup>th</sup> July, 2007**

- 1.0 As decided during the sitting of Court of Enquiry in the forenoon of 05<sup>th</sup> July, 2007, Panel no. 18 of Bhatdee Colliery has been inspected on 10<sup>th</sup> July, 2007. During the decision, the following persons gave their willingness to visit the mine in connection with the inquiry.

1.	Shri Anil Kumar, Advocate
2.	Shri A.K. Sharma, Organising Secretary, AIMPA
3.	Shri B.P. Singh, Vice President, AIMPA
4.	Shri N.G. Arun, Treasurer, RCMS (INTUC)
5.	Shri H.N. Chatterjee, RCMS (INTUC)
6.	Shri S.K. Pandey, Indian National Congress
7.	Shri V.K. Sah, IMMA
8.	Shri T.K.Dey, Ex. Manager, Bhatdee
9.	Shri N. Prasad, Ex. Safety Officer, Bhatdee
10.	Shri J.K. Singh, Ex. ACM incharge 17 Incline, Bhatdee
11.	Shri R.K. Singh, Ex. ACM incharge, in 2 <sup>nd</sup> shift on 06 <sup>th</sup> September, 2006, Bhatdee

- 2.0 In addition, the Hon'ble Court directed to send representatives from BCCL and DGMS and also directed the Secretary to accompany the team. Accordingly, the following persons have also accompanied the above team, whereas Shri B.P. Singh was absent and Shri N.G. Arun could not go the panel after going down the mine for some distance due to giddiness. Shri Narayan Prasad though present on the surface, did not accompany the team.

1.	Shri S.P. Singh, CGM(S&R), Representing BCCL
2.	Md. Rafique Syed, Dy. Director, Region no. 3, Representing DGMS
3.	Shri A.K. Porwal, Dy. Director, Region no. 3, Representing DGMS
4.	Shri G. Vijaya Kumar, Secretary, Bhatdee Court of Inquiry.

- 3.0 Further, in addition to the above Shri Ghorak Singh, Surveyor in DGMS, Head Quarters has also been taken by the Secretary to assist him.

- 4.0 In addition to the above Shri B.K. Pandey, Ex. Agent of Bhatdee Colliery has also visited.

- 5.0 From the mine side, S/Shri V.K. Sinha, Agent; Awadesh Kumar, Manager; Suvendu Chakraborty, Surveyor; A.K. Kundu, Engineer; B. Mishra, Foreman; C.D. Dubey, Foreman; B.P. Singh, Undermanager; R.G. Ram, Overman & Workmen's Inspector have accompanied the team along with many others including a team of Rescue personnel during the inspection.

*NGR* 6.0 The team went down through 17 Incline, Intake/ haulage roadway up to 17 Level and entered the depillaring Panel no. 18 in Mahuda Bottom seam and inspected the portion of the panel as desired by the participants of

Joint inspection of Panel no. 18 of Bhatdee Colliery on 10<sup>th</sup> July, 2007

Emergency org. box has Page 1 of 2 placed at the front of his pit office since to hear but not mentioned in this report.

day 12/7/07 17th split gallery was found straight by inspection team

*Sh. G. Vijaya Kumar returned to see the demarcation of shift. Work was interrupted by the C.O.I.*

*Handwritten signatures and initials:*  
Anil Kumar, S.P. Singh, T.K.Dey, N. Prasad, J.K. Singh, R.K. Singh, S.P. Singh, Md. Rafique Syed, Shri A.K. Porwal, Shri G. Vijaya Kumar, Shri V.K. Sinha, Awadesh Kumar, Suvendu Chakraborty, A.K. Kundu, B. Mishra, C.D. Dubey, B.P. Singh, R.G. Ram, Overman & Workmen's Inspector.

the Court of Inquiry. At rise side corner of 16¼ Level off 8 Dip tests for methane gas was made with MSA's D-6 methanometer and did not found any gas.

7.0 Accordingly, the following areas were inspected.

7.1 2 Dip to 4 Dip off 15 Level.

7.2 4 Dip to 8 Dip off 16 Level.

7.3 16¼ Level off 8 Dip.

7.4 1<sup>st</sup> Slice off 16½ Level between 8 Dip & 7 Dip.

7.5 16½ Level off 8 Dip Junction.

7.6 7 Dip off 17 Level.

7.7 1<sup>st</sup> Slice off 17½ Level between 7 Dip & 6 Dip.

7.8 17½ Level off 5 Dip, seen from 6 Dip side.

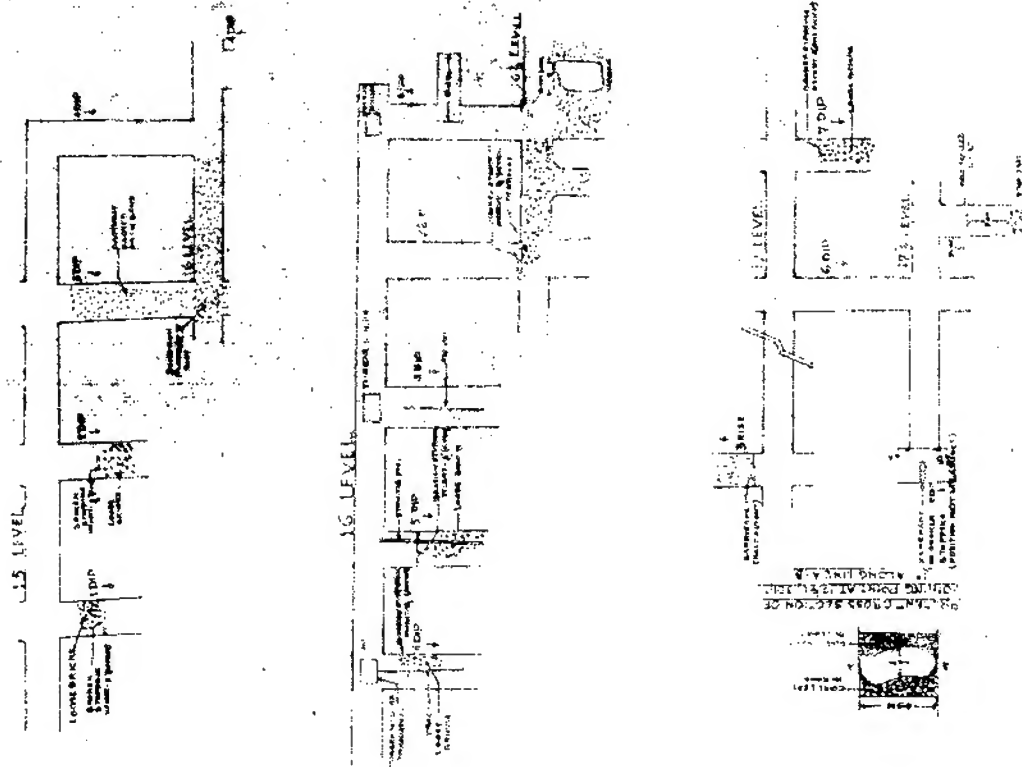
7.9 3 Rise off 17 Level.

The team returned to surface following the same route.

	Name	Signature
1.	Shri Anil Kumar	Anil Kumar 'Advocate'
2.	Shri A.K. Sharma	AKS
3.	Shri N.G. Arun	N.G. Arun 18/7
4.	Shri H.N. Chatterjee	H.N. Chatterjee
5.	Shri S.K. Pandey	S.K. Pandey 18/7/07
6.	Shri V.K. Sah	V.K. Sah 16/7/07
7.	Shri T.K. Dey	T.K. Dey 16/7/07
8.	Shri J.K. Singh	J.K. Singh 16/7/07
9.	Shri R.K. Singh	R.K. Singh 16/7/07
10.	Shri S.P. Singh	S.P. Singh 16/7/07
11.	Md. Rafique Syed	Md. Rafique Syed 17/07/07
12.	Shri A.K. Porwal	A.K. Porwal 17/07/07
13.	Shri G. Vijaya Kumar	G. Vijaya Kumar 18/07/07

Inspection Plan Enclosed

Joint Inspection of Panel no. 18 of Bhatdee Colliery on 10<sup>th</sup> July, 2007



## TEAM MEMBERS

NAME

1. Mr. B. B. B.

2. Mr. A. A. A.

3. Mr. C. C. C.

4. Mr. D. D. D.

5. Mr. E. E. E.

6. Mr. F. F. F.

7. Mr. G. G. G.

8. Mr. H. H. H.

9. Mr. I. I. I.

10. Mr. J. J. J.

11. Mr. K. K. K.

12. Mr. L. L. L.

13. Mr. M. M. M.

14. Mr. N. N. N.

15. Mr. O. O. O.

NAME OF MINE BHATDEE COLLIERY

NAME OF OWNER M/S B.C.C.L.

NAME OF SEAM MOHODA BOTTOM

PURPOSE : SKETCH SHOWING THE INSPECTION DETAILS

NOT TO SCALE

THIS HAND SKETCH IS BASED ON THE INSPECTION MADE ON

THE DIRECTION OF BHATDEE COLLIERY

DATE OF INSPECTION: 10.07.2002

Prepared by: (Signature)

Checked by: (Signature)

Date: 10.07.2002

## ANNEXURE-1.9

## BHATDEE COURT OF INQUIRY

## AFFIDAVITS DEPOSED

Sl. No.	Name and Address	Representing	Affidavit Diary No. & Date	Deposed on
1.	Shri J.N.Singh, 104, Uma Shanti Apartment, Kanke Road, Ranchi - 834008	Independent	A-01 19.12.2006	08.02.2007 FN
2.	Shri Siya Ran. Singh, Advocate, Chiragora, Hirapur, Dhanbad.	Independent	A-02 27.12.2006	08.02.2007 FN
3.	Shri Arun Kumar, Advocate, LIG-331, Housing Colony, Dhanbad.	Independent	A-03 27.12.2006	08.02.2007 FN
4.	Shri Sarbeshwar Pandey, General Secretary, BCCL Branch, Coal Mines Officers Association of India, Chiragora, Professor Colony, P.O. Dhanbad.	Coal Mines Officers Association of India (CMOAI)	A-07 29.12.2006	08.02.2007 FN
5.	Shri Harendra Kumar Singh, President BCCL Branch, Coal Mines Officers Association of India, Near Digwadih Carmel School, Dist: Dhanbad.	Coal Mines Officers Association of India (CMOAI)	A-06 29.12.2006	08.02.2007 FN
6.	Shri Kaushal Kishor, Karan, Secretary, United Coal Workers Union (AITUC), Pranjiwan Circular Road, Ghandi Nagar, Dhanbad.	United Coal Workers Union (AITUC)	A-08 30.12.2006	08.02.2007 FN
7.	Shri Harish Chandra Yadav, Joint Secretary, DGMS Officers' Association, C-II/2, DGMS Officer's Colony, P.O. ISM, Dist: Dhanbad.	DGMS Officers' Association	A-10 31.12.2006	08.02.2007 FN
8.	Shri Ashok Kumar Sharma, Organising Secretary & Vice President Central, All India Mining Personnel Association (AIMPA), Basant Vihar Colony, Koyla Nagar, Dhanbad.	All India Mining Personnel Association (AIMPA)	A-13 31.12.2006	08.02.2007 FN
9.	(1) Shri Mah Vinay Singh, President & (2) Shri Ram Subagh Choudhary, Vice President, All India Mining Personnel Association (AIMPA), 15A, Motilal House, Co-operative Colony, Koyla Nagar, Dhanbad.	All India Mining Personnel Association (AIMPA)	A-16 31.12.2006	08.02.2007 FN
10.	Shri B.K.Panday, the then Project Officer, Bhatdee Colliery, Presently Dy. CME, ISO, BCCL (HQ), R/O D-10, Sector IX, BCCL Township, Saraidhwa, Dhanbad.	Self	A-17 31.12.2006	08.02.2007 FN
11.	Shri Tapan Kumar Das, the Manager, Bhatdee Colliery, Presently Dy. CME, Kustori Area, BCCL, 10/12 Pits, Premnagar Colony, 20/21 Pit, Muridih, Mahuli Dist: Dhanbad.	Self	A-18 31.12.2006	08.02.2007 AN
12.	Shri Anil Kumar, the then Project Officer, Bhatdee Colliery, Presently Dy. CME, Kustori Area, BCCL, 10/12 Pits, Premnagar Colony, 20/21 Pit, Muridih, Mahuli Dist: Dhanbad.	Self	A-19 31.12.2006	08.02.2007 AN
13.	Shri Anurag Prasad, the then Project Officer, Bhatdee Colliery, Presently Asst. Manager, Bhatdee Colliery, 10/12 Pits, Premnagar Colony, 20/21 Pit, Muridih, Mahuli Dist: Dhanbad.	Self	A-20 31.12.2006	08.02.2007 AN
14.	Shri Anurag Prasad, the then Project Officer, Bhatdee Colliery, Presently Asst. Manager, Bhatdee Colliery, 10/12 Pits, Premnagar Colony, 20/21 Pit, Muridih, Mahuli Dist: Dhanbad.	Self	A-21 31.12.2006	08.02.2007 AN
15.	Shri R.K. Singh, the then Sr. Undermanager, Bhatdee Colliery, Presently Sr. Undermanager, GOCF, Bastacolla	Self	A-22 31.12.2006	08.02.2007 AN



Sl. No.	Name and Address	Representing	Affidavit Diary No. & Date	Deposed on
	Area, BCCL; R/O Bhurunja Colony, Dist: Dhanbad.			
16.	(1) Shri Krishnendra Narain Singh, S/o Late Ram Lakhans Singh, Retired Executive, B-18, Kusturn Vihar, PO. BCCL Township Dhanbad. (2) Shri S.K.Jagnania, S/o Late Hira Lal Jagnania, Serviceman, D-7, Sector-9, PO. BCCL, Township Dhanbad.	Indian Mine Manager's Association (IMMA)	A-23 02.01.2007	08.02.2007 AN
17.	Shri Jagadish Chandra Acharya, S/o Haridra Acharya, Social Worker/Trade Unionist, Jealgora, FC, Borapokhar, Dhanbad.	Bihar Coal Miners' Union	A-24 02.01.2007	08.02.2007 AN
18.	Shri Rajendra Prasad Singh, S/o Late Dwarka Singh, the then Ventilation Officer, Bhatdee Colliery, Presently Asst. Colliery Manager, Lodna Colliery; R/O Bhatdee Officer's Colony, Q.No.C/19, P.O. & P.S. Dhanbad, Dist: Dhanbad.	Self	A-25 08.01.2007	08.02.2007 AN
19.	Shri Shri Nivas Katiyar, Director Technical (GP), BCCL	BCCL	A-26 22.01.2007	08.02.2007 AN
20.	Shri M.M. Sharma, Chief Inspector of Mines, Dhanbad.	DGMS	A-28 25.01.2007	09.02.2007 FN
21.	Shri P.K. Sarkar, Director of Mines Safety, Dhanbad, Region no.3, Dhanbad.	DGMS	A-29 25.01.2007	09.02.2007 FN
22.	Shri Dilip Kumar Ghosh, CME, ISO, Koyla Bhawan, BCCL; R/o D-2, Sector-X, P.O. BCCL Township, P.S. Saraidhela, Dhanbad.	Self	A-27 24.01.2007	09.02.2007 FN
23.	Shri Suresh Singh, President, All India Mining Personnel Association (AIMPA), R/o Near Jharia Railway Gate Par, P.O. Jharia, Dist.Dhanbad.	All India Mining Personnel Association (AIMPA)	A-30 31.01.2007	09.02.2007 FN
24.	Shri Lalan Choubey, Joint General Secretary, Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh (INTUC), P.O. Bhaga, Dist: Dhanbad.	Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh (INTUC)	A-11 31.12.2006	09.02.2007 AN
25.	Shri Arjun Singh, Secretary, Hind Khadan Mazdoor Federation, Chhatabad No.5, Katragarh, Dist: Dhanbad.	Hind Khadan Mazdoor Federation	A-09 30.12.2006	09.02.2007 AN
26.	Shri Subha Brata Chakrobarty, the then CGM of the Mine, R/o Sector - V, D-8, Koyla Nagar, PS. Saraidhela, Dhanbad.	Self	A-31 31.01.2007	09.02.2007 AN
27.	Shri Mubarak Hussain (Sr. Overman, Salanpur Colliery), Vice President, Dhanbad Colliery Karmachari Sangh (BMS), Salanpur Colliery Qtrs. P.O. Katras, Dist. Dhanbad.	Dhanbad Colliery Karmachari Sangh (BMS)	A-04 29.12.2006	09.02.2007 AN
28.	Shri Harilal Shaw (Assistant Foreman, Dhansar, Salanpur Colliery), General Secretary, Dhanbad Colliery Karmachari Sangh (BMS), Gurni Joria, Matkuria, P.O. Dhanbad.	Dhanbad Colliery Karmachari Sangh (BMS)	A-05 29.12.2006	09.02.2007 AN
29.	Shri P.N.Mishra, General Secretary, INMOSSA, Barakar, Distt. - Burdwan (W.Bengal)	INMOSSA	A-32 08.02.2007 L-01 30.12.2006	09.02.2007 AN
30.	Shri Surendra Kumar Pandey, Member, Indian National Congress, P.O. Bhaga, Dist: Dhanbad.	Indian National Congress	A-12 31.12.2006	09.02.2007 AN
31.	Shri Harendra Nath Chatterjee, Member, Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh, Hirapur, Near Lindsey Club East Lane, P.O. Dhanbad.	Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh	A-14 31.12.2006	09.02.2007 AN

Sl. No.	Name and Address	Representing	Affidavit Diary No. & Date	Deposed on
32.	Shri N.G. Aron, Treasurer, Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh, P.O. Kusum Vihar, Dist. Dhanbad.	Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh	A-15 31.12.2006	09.02.2007 AN

ANNEXURE 100

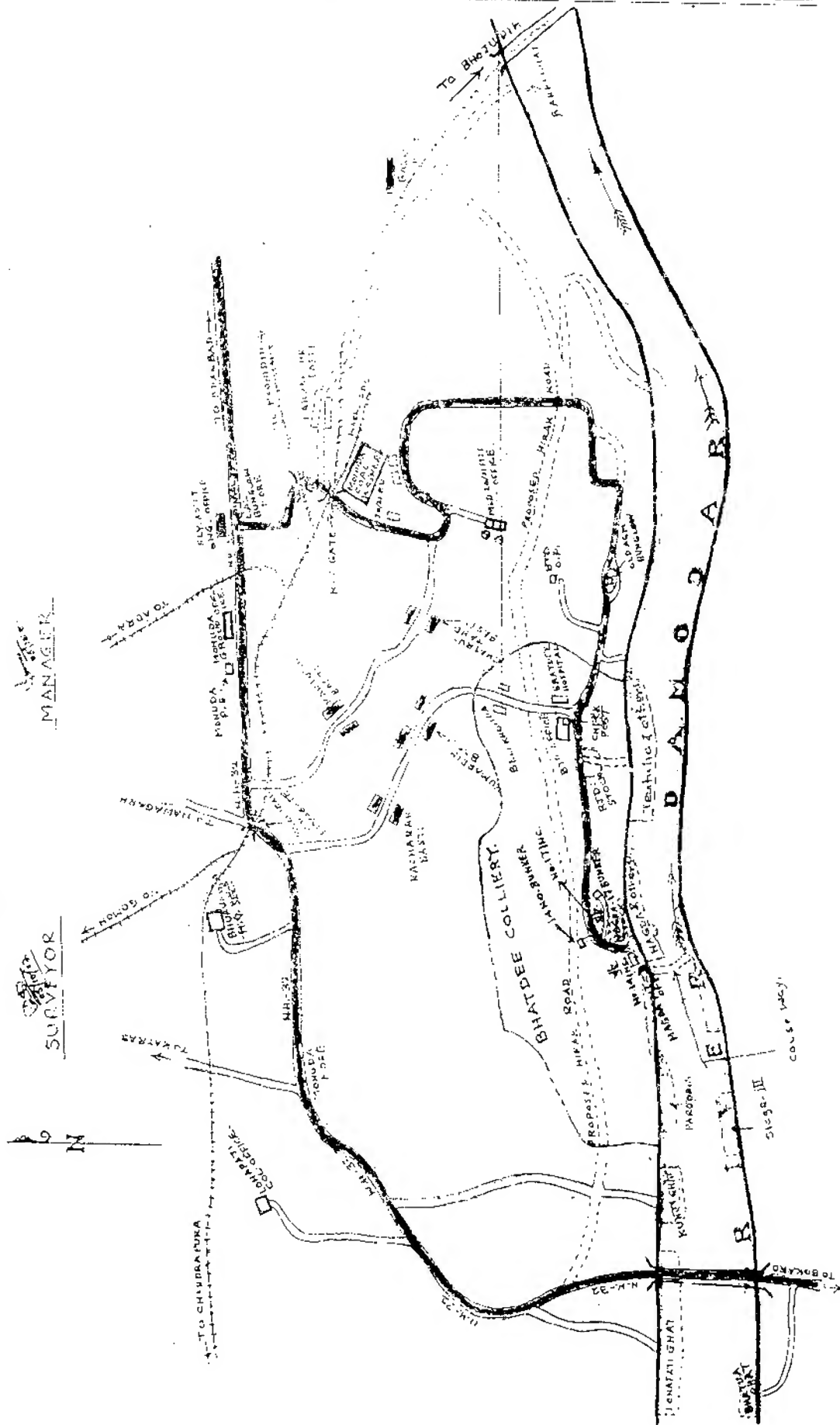
## LIST OF WITNESSES EXAMINED

Sl. No.	WITNESSES EXAMINED	Date of Deposition
1	S.N. Kulkarni, IAS (P&P)	26.04.2007
2	B. Kulkarni, IAS, CGM, WJA	26.04.2007
3	B.K. Kulkarni, IAS, WJA	27.04.2007
4	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	27.04.2007
5	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	27.04.2007
6	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
7	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
8	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
9	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
10	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
11	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
12	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
13	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
14	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
15	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
16	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
17	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
18	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
19	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
20	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
21	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
22	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
23	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
24	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
25	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
26	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
27	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
28	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
29	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
30	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
31	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
32	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
33	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
34	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
35	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
36	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
37	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007
38	P. Kulkarni, Agent, Bhatdee Colliery	15.05.2007

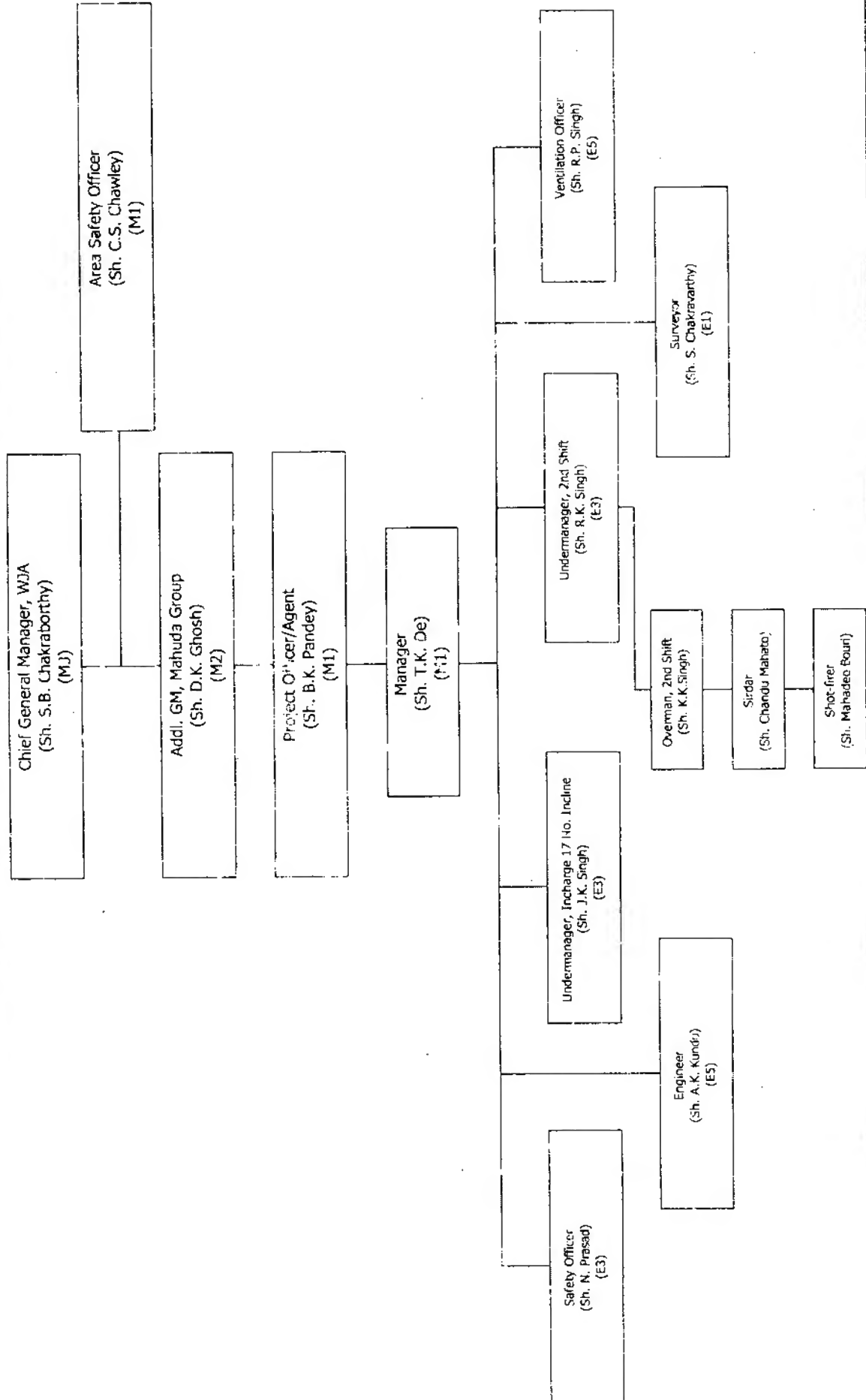
Sl. no.	LIST OF WITNESSES EXAMINED S/Shri	Date of Deposition
39	R.K.Sharma, Sirdar, Murlidih 20 & 21 Pits, WJ Area	06.07.2007
40	R.S. Yadav, UG Munshi, Kankanee Coll. Sijua Area	07.07.2007
41	B. Rama Rao, CGM (S&R)	06.07.2007 18.07.2007
42	B. Mishra, FIC, Bhatdee Colliery	07.07.2007
43	C.D. Dubey, FIC, Bhatdee Colliery	07.07.2007
44	Moin Ansari, Electrician, 2nd Shift, Bhatdee Colliery	07.07.2007
45	Nageswar Mistry, OM, I shift, Bhatdee Colliery	07.07.2007
46	Hanif Ansari, MS, I shift, Bhatdee Colliery	07.07.2007
48	G.S. Sondia, Manager, Murlidih 20 & 21 Pits, WJ Area	07.07.2007
49	Rajiv Mondal, Head Surveyor, DGMS	07.07.2007
50	S.P. Shukla, ISO, BCCL	07.07.2007
51	A.K. Mitra, GM (Co-ordination), BCCL	07.07.2007 15.07.2007
52	P.R. Prasad, SOM, O/o CGM (Co-ordination), BCCL	16.07.2007
53	Mahendra Prasad Mahato, Tele. Ope., 2nd shift on 6th Sep.06, Bhatdee Coll.	16.07.2007
54	P.P. Sengupta, GM(MM), CIL	16.07.2007
55	Pramod Kumar Singh, Area Finance Manager, WJ Area	16.07.2007
56	D.K. Mitra, CGM(Prod)(Retd)	18.07.2007 10.08.2007
57	Manik Bouri, Magazine Clerk, Murlidih 20 & 21 Pits, WJ Area	18.07.2007
58	U.S. Upadhyay, DT, ECL	10.08.2007
59	Rahul Guha, ODG(WZ)	10.08.2007

## ANNEXURE-2.1

NOT TO SCALE



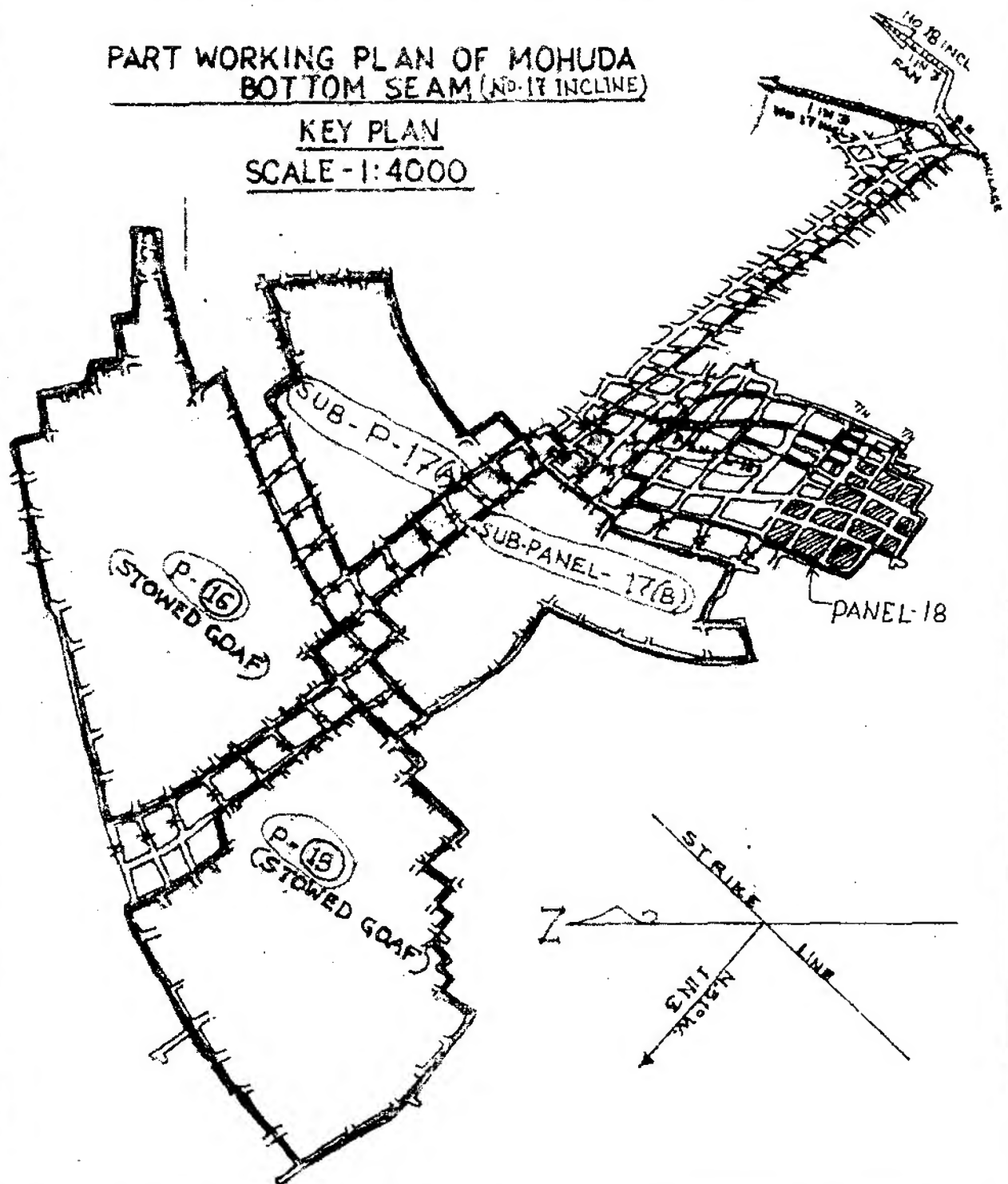
ANNEXURE-2.2

**ORGANISATIONAL STRUCTURE AT LOCAL LEVEL OF BHATDEE COLLIERY**

## ANNEXURE-2.3

**PART WORKING PLAN OF MOHUDA  
BOTTOM SEAM (NO. 17 INCLINE)**

**KEY PLAN  
SCALE - 1:4000**





100 YEARS IN THE SERVICE OF THE NATION  
 Bharat Sarkar Govt. of India  
 Shram Mantralaya Ministry of Labour  
 Khan Suraksha Maha Nideshalaya  
 Directorate-General of Mines Safety

संख्या आर -3/010155/P-26-2005/ 163

घनबाद, दिनांक 22/11/06

प्रेषक:-

निदेशक खान सुरक्षा  
 क्षेत्र संख्या-3, घनबाद।

सेवा में:- अभिकर्ता

भाटडीह कोलियरी  
 भा0 को0 को0 लि0/  
 पोस्ट - भाटडीह  
 जिला - घनबाद, झारखण्ड

**विषय: Permission under Reg.100(1), 105(1) of Coal Mines Regulations, 1957, to extract pillars in conjunction with hydraulic sand stowing in Panel-18 of Mohuda Bottom Seam of Bhatdee Colliery of M/s. BCCL.**

महोदय,

Please refer to your letter Nos. BCCL: BTD: Permission: 05:1917 dated 10.11.2005 and BCCL/BTD/Permission/05/2089 dated 10.12.2005 and the plans & sections enclosed therewith.

The matter has been examined on the basis of the information furnished and shown on the plans submitted by you.

By virtue of the power conferred on the Chief Inspector of Mines (also designated as Director General of Mines Safety) under Reg. 100(1), 105(1) of the Coal Mines Regulations, 1957 and by virtue of the authorization granted to me by Chief Inspector of Mines (also designated as Director General of Mines Safety) under Section 6(1) of the Mines Act, 1952, I, hereby permit you to extract pillars by hydraulic sand stowing in Panel-18 of Mohuda Bottom Seam as indicated on plan No. BH/MBS/18/P-100/2005/88 dated 04.11.2005 submitted by you, subject to the following conditions being strictly complied with.

1.0 By virtue of power conferred on me, I, under Regulation 108 hereby modify draft Systematic Support Rules submitted by the Manager. Two copies of Systematic Support Rules are enclosed for necessary action. The manager shall duly sign the same and one copy returned to this Directorate for record; and

**2.0. In this connection, your special attention is invited to -**

2.1.Regulation 118A(1)(a) regarding formation of panel(s)/ sub-panels keeping in mind the incubation period of the seam.

2.2.Regulation 118A(1)(c) read with this Directorate's Technical Circular No.8 of 1988 regarding standards of construction etc. of isolation/ preparatory stoppings to be provided around the panel(s)/sub-panels.

2.3.Regulation 118A(1)(d) regarding isolation of every panel/sub-panel immediately after it has been goaved out. Notwithstanding this, where the extraction of pillars is discontinued/ delayed, which would preclude the complete extraction of the panel/ sub-panel within the incubation period of the seam, the goaved out part of the panel/sub-panel shall be sealed off.

2.4.Regulation 118A(3)(c) regarding inspection of depillaring district and isolation stoppings around goaved out areas and maintenance of the records thereof. The inspection should also include the isolation stoppings built around the goaved out area in the panel(s)/sub-panel(s) still under extraction. The records of the inspection of isolation stoppings shall be maintained stopping-wise.

2.5.This Directorate's Technical Circular No.4 of 1988 regarding maintenance of subsidence record, plan(s)/section(s), information regarding local/main fall etc., and submission of copies thereof to this Directorate.

2.6.Regulation 118(3)(a) regarding weekly testing of CO percentage and complete analysis of return air for CO formed/O<sub>2</sub> absorbed ratio determination at the interval of not exceeding 30 days.

**3.0 Before commencement of extraction or reduction of pillars:**

3.1.Check Surveys and leveling of the areas shall be done. If there is any discrepancy, extraction of pillars shall not be commenced. A copy of correct plan / section indicating the difference shall be furnished to this Directorate. Unless, a written permission is obtained from this Directorate, extraction of pillars shall not be started.

3.2. Adequate steps including provision of suitable gulland drains shall be taken to prevent accumulation or flow of water on surface above the panel.

3.3 The overlying goaves/ workings shall be made and kept free from accumulation of water and debris.

3.4.An offset survey plan shall be made leaving a representative factor of 500: 1 shall be made and submitted to this Directorate showing clearly the order in which the reduction or extraction of the seam is to be carried out. The plan shall bear a reference to the fact that the plan is made and important conditions imposed thereon. The plan shall be submitted for this office record.

**4.0 The manner of extraction of pillars as follows:**

- (i) Each pillar shall be divided into two equal parts by driving a central leveling gallery not more than 4.2m in width.



- The upper half (i.e. the half of the pillar in the rise side) of the spit pillar thus formed shall be further divided into two equal parts by driving a split gallery from rise to dip not exceeding 3m in width, in such a way that stooks thus formed should have factor of safety of atleast one.
- (ii) Each split pillar so formed shall be extracted in turn by driving dip slices not exceeding 4.2m in width, maintaining a rib of coal of 2.0m in thickness against the adjacent goaf. The rib of coal may be reduced judiciously while retreating from the slice.
  - (iii) Keeping the above restrictions in view the number and width of slices in each split shall be so adjusted that while driving last (outbye most) slice, a block (rib) of coal about 3.0 m in thickness is also left against the adjacent original gallery/dip split gallery. The block of coal may be reduced judiciously on retreat from the original gallery.
  - (iv) Driving of slice shall not commence until extraction in the immediate inbye slice is completely stowed and goaf edge support erected.
  - (v) Before driving the first slice in the first half pillar, the galleries on the inbye side shall be completely stowed with sand.
  - (vi) The void created as a result of driving the slice including the part of original splits/gallery at the beginning of slice shall be immediately and completely stowed with sand.
  - (vii) Not more than two such voids shall be left unstowed in the entire panel at any time and voids shall not be adjacent to each other. So however, that at the completion of extraction in the panel, all voids including the galleries right up to the isolation stoppings shall be completely stowed.
  - (viii) Advance Splitting of pillars shall be restricted to only one pillar from the pillar under extraction.
  - (ix) Extraction of pillars shall commence from the dip/in-by side of the panel and proceed systematically towards the rise/out bye side maintaining a diagonal line of face and avoiding formation of 'V' in the line of extraction.
- 5.0 Where there is a prominent plane of weakness, the Manager of the mine shall judiciously plan extraction of pillars before hand and instructions in writing shall be given to shift supervisors. All geological weakness shall be plotted on plan.
- 6.0 A Local methane detector (alarm set at 0.5 %) shall be installed and maintained in the main return airway of the district. It shall be electrically interlocked to the main power switch of the district in such a way that the electric power cuts off in the district as soon as percentage of inflammable gas exceeds 0.5 % in the return airway.
- 7.0 This Directorate shall be informed as-soon-as Mining Operations are commenced in accordance with this permission. The intimation about completion of the Mining Operation shall also be sent promptly and in any case not later than one month thereof.
- 8.0 In the event of any change in the circumstances connected with this permission which is likely to endanger the life of workmen employed in the mine or endanger the mines, the Mining Operations for which

permission has been granted shall be stopped forthwith and intimation thereof sent to the concerned Director of Mines Safety. The said Mining Operation shall not be resumed without express and fresh written permission from this Directorate.

- 9.0 This permission shall be deemed to have been revoked, if at any time any one of the conditions subject to which this permission has been granted, is violated or non-complied with.
- 10.0 Above permission may be amended or withdrawn at any time if considered necessary in the interest of safety.
- 11.0 This permission is being issued specially under the Regulations mentioned above and without prejudice to any other provisions of law, which may be or may become applicable at any time.
- 12.0 This permission is valid for a period of five years from the date of issue of this letter.

६०

(प्रशंत कुमार सरकार)  
निदेशक, खान सुरक्षा  
क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

संख्या आर -3/010155/P-26-2005/ 164-66 धनबाद, दिनांक 27/1/06  
प्रतिलिपि सुचना एवं उचित कार्यवाही हेतु प्रेषित :-  
1. प्रबन्धक, भाटडीह कोलियरी, मे0-भा0को0को0लि0, पो0- भाटडीह, जिला - धनबाद।  
2. मुख्य महाप्रबन्धक, पश्चिमी झरिया एरिया, मे0-भा0को0को0लि0, पो0- मुनिडीह, जिला - धनबाद।  
3. नामांकित मालिक व तक0 निदेशक, मे0 भा0 को0 को0 लि0, कोयला भवन, कोयला नगर, जिला - धनबाद,

७०

(प्रशंत कुमार सरकार)  
निदेशक खान सुरक्षा  
क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

संख्या आर -3/010155/P-26-2005/ 167 धनबाद, दिनांक 24/1/06  
प्रतिलिपि खान सुरक्षा महानिदेशक, द्वारा खान सुरक्षा उप- महानिदेशक, मध्य जोन सूचनार्थ अप्रसारित।

27/1/06  
(प्रशंत कुमार सरकार)  
निदेशक खान सुरक्षा  
क्षेत्र संख्या-3, धनबाद।

७/८  
२७/३६/२  
खान सुरक्षा उप महानिदेशक  
भारत सरकार : श्रम मंत्रालय  
मध्य जोन, धनबाद

ANNEXURE-6.1**BHATDEE COURT OF INQUIRY****LIST OF CDS CONTAINING THE AUDIO RECORDING OF CROSS-  
EXAMINATION WITH DATES**

<b>CD No.</b>	<b>Date of Cross-examination</b>
XCD-1.	26 <sup>th</sup> & 27 <sup>th</sup> April, 2007
XCD-2.	15 <sup>th</sup> & 16 <sup>th</sup> May, 2007
XCD-3.	17 <sup>th</sup> May, 2007
XCD-4.	05 <sup>th</sup> & 06 <sup>th</sup> June, 2007
XCD-5.	07 <sup>th</sup> June, 2007
XCD-6.	04 <sup>th</sup> July, 2007
XCD-7.	05 <sup>th</sup> July, 2007
XCD-8.	06 <sup>th</sup> & 07 <sup>th</sup> July, 2007
XCD-9.	16 <sup>th</sup> & 18 <sup>th</sup> July, 2007 and 10 <sup>th</sup> August, 2007

**ANNEXURE-6.2****BHATDEE COURT OF INQUIRY****LIST OF EXHIBITS RECEIVED**

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH	SUBJECT
<b>I</b>	<b>Shri S.N. Katiyar,</b> <b>DT(P&amp;P),BCCL</b>		
1.	Exhibit-1, dated 03.07.2007		Form -C,17 Incline, from 03.09.2006 to 09.09.2006 for the shift between 08.00am to 04.00pm (Relay-C). (Original being returned by retaining a copy)
2.	Exhibit-2, dated 03.07.2007		Form -C,14 Incline, Dt. 03.09.2006 to 09.09.2006 for the shift between 04.00pm to 12.00mn (Relay-B). (Original being returned by retaining a copy)
3.	Exhibit-4, dated 03.07.2007		Pressure cards, Mines Rescue Station, Dhansar (54 nos.) (Original being returned by retaining a copy)
4.	Exhibit-4, dated 03.07.2007		Team Rota, Captain's Report from 06.09.2006 to 11.09.2006. (Original being returned by retaining a copy)
5.	Exhibit-1, dated 04.07.2007		Copy of System of reporting regarding daily production, stowing, etc.
6.	Exhibit-2, dated 04.07.2007		Copy of Summary statement of claims for reimbursement of stowing operation from QE March, 2006 in FORM ST(CLM)s (Part of his supplementary affidavit)
7.	Exhibit-3, dated 04.07.2007		Copy of Certificate of sand stowing for the QE June, 2006 at Bhatdee Colliery for claiming assistance from CCDA (Part of his supplementary affidavit)
8.	Exhibit-4, dated 04.07.2007		Copy of a note on Closure of L.U.J.Pit prepared by the Project Officer, North Tisra Colliery (Part of his supplementary affidavit)
9.	Exhibit-1 dated 18.07.2007		Copy of Delegation of Powers from CIL, HQs to Coal

SI. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
		Producing Subsidiary Companies, issued by DT, CIL vide Ref.no. C2D/SECY/CIL BOARD/752 dt. 16.05.2003.
10.	Exhibit-2 dated 18.07.2007	Purchase Manual of CIL as approved in the 216 <sup>th</sup> meeting of the CIL Board of Directors held on 14 <sup>th</sup> June, 2004 at Kolkata. (Original being returned by retaining a copy)
<b>II</b>	<b>Shri P.K. Sarkar, DMS, Reg.3</b>	
11.	Exhibit-1 dated 03.07.2007	Explosive used during month of August, 2006. (Original returned by retaining a copy)
12.	Exhibit-2 dated 03.07.2007	Overman's daily report, of Shri Nageshwar Mistri on 06.09.2006. (Original returned by retaining a copy)
13.	Exhibit-3 dated 03.07.2007	Inspection notes of Shri T.K. De, Manager. (Original returned by retaining a copy)
14.	Exhibit-4 dated 03.07.2007	Air sample Record book. (Original returned by retaining a copy)
15.	Exhibit-5 dated 03.07.2007	Air Measurement book ,No. 17 incline, 15 Panel. (Original returned by retaining a copy)
16.	Exhibit-6 dated 03.07.2007	Manager's Diary. (Original returned by retaining a copy)
17.	Exhibit-7 dated 03.07.2007	Page from Register for issue of Safety lamps for 03.09.2006 to 09.09.2006. (Original returned by retaining a copy)
18.	Exhibit-8 dated 03.07.2007	Page from Daily sand receipt and consumption register, for 03.09.2006 to 09.09.2006. (Original returned by retaining a copy)
19.	Exhibit-9 dated 03.07.2007	Ventilation Plan of Mahuda Bottom Seam, Plan no. V-2, on an old tracing cloth. (Original returned. No copy could be made)

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
20.	Exhibit-10 dated 03.07.2007	Page from Form-C, 17 incline, for 03.09.2006 to 09.09.2006. (Original returned by retaining a copy)
21.	Exhibit-11 dated 03.07.2007	Control Room Register. (Original returned by retaining a copy)
22.	Exhibit-1 dated 04.07.2007	Copy of Field trials of Supercoal-5 Explosives
23.	Exhibit-1 dated 06.07.2007	Presentation made on 06.07.2007.
<b>III</b>	<b>Shri R.T. Mandekar, DDMS, Reg.3</b>	
24.	Exhibit-1 dated 05.07.2007	Copy of Bhatdee Colliery's Annual Return for the year ending 31 <sup>st</sup> December, 2005
<b>IV</b>	<b>Shri B.K. Pandey, Ex. Agent, Bhatdee Col.</b>	
25.	Exhibit-1 dated 04.07.2007	Copies of certain pages of control room register between 19.09.2006 to 22.09.2006 (some in A3 size and some in A4 size)
26.	Exhibit-2 dated 04.07.2007	Un-signed manuscript showing gas monitoring data from Bore hole no.4 from 20.09.2006 to 22.09.2006
27.	Exhibit-3 dated 04.07.2007	Copy of Analysis report of mine air samples collected on 25.04.2007
28.	Exhibit-1 dated 27.04.2007	Copy of Entries of Form-C register from 11.06.2006 to 17.06.2006
29.	Exhibit-1 dated 15.05.2007	Copy of Entries of Form-C register from 16.01.2005 to 22.01.2005 of certain Executives at Bhatdee Colliery.
30.	Exhibit-1 dated 16.05.2007	1. Copy of Shri A.K. Mitra's Ir. No. GM(C):F-Expl.Trial:06:244 dt. 28.08.2006 on "Field trials of Supercoal-5 (P-5 Permitted Emulsion Explosive) at Bhatdee/Moonidih Colliery of WJA" addressed to Shri P.N. Tiwari, Area Sales

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
		<p>Manager, Solar Explosives.</p> <p>2. Copy of Approval to conduct Field Trials of Supercoal-5 (P-5 Permitted Emulsion Explosive) issued vide Ir. No. 14(9)2003-Genl/1050 dt. 10.08.2006 by DGMS.</p> <p>3. Copy of Allocation of Permitted Explosives for the months of July, 2006 to October, 2006.</p> <p>4. Copy of Shri A.K. Mitra's Ir. No. GM(C):F-EXPL/ALLO/06/304 dt. 28.09.2006 on "Area-Wise Allocation of Explosives and Accessories for the month of October, 2006" addressed to CGM, WJA.</p> <p>5. Copy of Shri A.K. Mitra's Ir. No. GM(C):F-04:07:553 dt. 07.02.2007 on "Procurement of P-5 type Permitted Explosive for use in Degree-3 mines" addressed to GM(MM), CIL..</p> <p>6. M/s Solar Explosives Ltd. Ir. No. BCCL 1/1 dt. 01.02.2007 on "Supply of P-5 Permitted Explosives for use in Degree-3 mines" addressed to GM(Co-ord)/TS to CMD, BCCL.</p> <p>7. M/s Navbharat Fuse Co. Ltd. Ir. No. NFCL/BCCL/2006-07/2075 dt. 30.01.2007 on "Supply of Permitted Explosives (P-5) for use in Degree-3 mines" addressed to GM(Co-ord)/TS to CMD, BCCL.</p>
31.	Exhibit-2 dated 16.05.2007	Copy of Approval for Transportation of Sand from Bhatdee no.1 Ghat to Bunker/Stock at Bhatdee Colliery, Gate no. BCCL:BT:TD:NS:05 dt.14.01.2005.
32.	Exhibit-3 dated 16.05.2007	Copy of Entries of Form C register from 16.01.2005 to 22.01.2005 of certain Executives at Bhatdee Colliery.

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
33.	Exhibit-4 dated 16.05.2007	Copy of sand transportation, stock and stowing in November, 2004.
34.	Exhibit-1 dated 07.07.2007	Copy of Document in respect of Attendance of Shri J.K. Singh, UM on 05.08.2006 & 06.08.2006.
35.	Exhibit-2 dated 07.07.2007	Copy of inspection note on Shri T.K. De, Manager dated 18 <sup>th</sup> , 19 <sup>th</sup> , 16 <sup>th</sup> , 07 <sup>th</sup> , 21 <sup>st</sup> , 22 <sup>nd</sup> , 23 <sup>rd</sup> and 24 <sup>th</sup> August, 2006.
36.	Exhibit-1 dated 16.07.2007	Copy of Shri A.K. Mitra's Ir. No. GM(C):F-04:06;263 DT. 11.09.2006 enclosing there with a Ir. From M/s Solar Explosives (addressed to GM(MM), CIL vide Ir. No. nil dt. 04.09.2006) with the Subject: Supply of Supercal 5.
37.	Exhibit-2 dated 16.07.2007	Submission of copies of certain documents regarding supply of Explosives at Bhatdee Colliery.
<b>V</b>	<b>Shri D.K. Ghosh, AGM, Mahuda Group, WJ area</b>	
38.	Exhibit-1 & 2 dated Nil	UG Inspection note dated 12.05.2006 made by Shri C.S. Chawley, ASO
39.	Exhibit-3 dated Nil	Note sheets (from 03.11.2005 to 04.11.2006) containing initiation of disciplinary action against Shri D.K. Ghosh, AGM by Shri S.B. Chakraborty, Ex.CGM, WJA based on the latter's inspection of 24B Depillaring panel of Murlidih 20 & 21 Pits.
40.	Exhibit-4 dated Nil	Copy of Correspondence on Show-cause letters to issued to D.K. Ghosh and G.S. Soniya
<b>VI</b>	<b>Shri A.K. Sharma, ALMP4</b>	
41.	Exhibit-1 dated 12.08.2007	Copy of Air Measurement of 17 no. Incline on 02.03.2006 & 14.08.2006 and others



Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
42.	Exhibit-2 dated 16.05.2007	Statement of Shri R.P. Singh, VO, Bhatdee Colliery
43.	Exhibit-3 dated 16.05.2007	Copy of Statement of Shri J.K.Singh, Sr. Undermanager, Bhatdee Colliery
<b>VII</b>	<b>Shri B.P. Singh, AIMPA</b>	
44.	Exhibit-1 dated 06.07.2007	D.O. Lr. Issued by the Secretary Coal vide Ir. No. 51013/1/2006/CRC dt. 14.09.2006 to Shri P.S. Bhattacharyya regarding rising trend in fatalities in coal companies.
<b>VIII</b>	<b>Shri R.P. Singh, Ex.VO, Bhatdee Col.</b>	
45.	Exhibit-1 dated Nil	Copy of Ventilation Data for Calculating Fan Efficiency
<b>IX</b>	<b>Shri S.K. Roy, Scientist, CMRI</b>	
46.	Exhibit-1 dated 05.07.2007	Report on "Evaluation of Incendivity Behaviour and other Properties of Explosives and Detonators supplied by BCCL". Project no. GC/MS/72/2006-07
47.	Exhibit-2 dated 05.07.2007	Photographs of Supercoal-5 explosive cartridges supplied to CMRI for testing.
<b>X</b>	<b>Shri P.K. Choudhury, ISO, BCCL</b>	
48.	Exhibit-1 dated 07.07.2007	Hand written Note Pad
<b>XI</b>	<b>Shri S.B. Chakraborty, Ex.CGM, WJA</b>	
49.	Exhibit-1 dated 27.04.2007	Copy of Inspection Report of Shri C.S. Chawley, Area Manager(Safety) dated 12.05.2006

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
50.	Exhibit-2 dated 27.04.2007	Copy of Inspection note of Shri T.K. De, Manager dated 15.06.2006
51.	Exhibit-3 dated 27.04.2007	Copy of CGM's underground Inspection Report dated 15.06.2006
52.	Exhibit-4 dated 27.04.2007	Copy of Inspection note of Shri T.K. De, Manager dated 30.05.2006
53.	Exhibit-1 dated 05.07.2007	Sand Measurement Book of Bhatdee Colliery from 01.12.2003 to 30.04.2007 (MB No. 68A) (Original being returned by retaining a copy)
54.	Exhibit-1 dated 05.07.2007	Copy of Ownership of BCCL Mines under Section 76 of the Mines Act, 1952 vide no. BCCL:CS:F-18:142 dt.20/21.02.2006 (without enclosures)
55.	Exhibit-1 dated 06.07.2007	Statements of Stowing Returns submitted to DGMS for three months viz. April, 2006; May, 2006 & June, 2006 vide a covering Ir. No. Nil dt. 04.07.2007.
56.	Exhibit-1 dated 16.07.2007	Monthly Explosive Report for the July, 2006 of Moonidih, Murlidih, Bhatdee & Lohapatti Collieries of WJ Area
<b>XII</b>	<b>Shri R. Ramachandiran, DMS(Elec)</b>	
57.	Exhibit-1 dated 04.07.2007	Copy of Inspection Reports of the inspections made after the accident- <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Shri R Ramachandiran, DMS (Electrical)</li> <li>2) Shri G L Kant Rao, DDM (Electrical)</li> <li>3) Shri M K Malviya, DDMS (Electrical)</li> </ol>

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
<b>XIII</b>	<b>Shri N. Prasad, Ex. Safety Officer, Bhatdee Col.</b>	
58.	Exhibit-1 dated 14.05.2007	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copy of Manager Dairy from 16.08.2006 to 06.09.2006.</li> <li>2. Copy of Entries of Form-C and Issue of cap lamp registers from 07th to 13th May, 2006.</li> <li>3. Copy of Officer Order no. BCCL:BDT:0.0.:06/1340 dt. 16.08.2006.</li> <li>4. Copy of Authorisation issued by the Project Officer vide Ir. No. BCCL:BDT:AUTH.:06 dt.14/15.02.2006.</li> </ol>
<b>XIV</b>	<b>Shri C.S. Chawley, Area Safety Officer, WJA</b>	
59.	Exhibit-1 dated nil	Copy of Allocation of Detonators/Explosives vide Ref.no.GM(C):F-Expl:Allo:06:159 dt.07/08.07.2006.
<b>XV</b>	<b>Shri Anup Biswas, Director of Mines Safety, Ranchi Region, DGMS</b>	
60.	Exhibit-1 dated 06.07.2007	A brief note on "Permitted Explosives" vide his covering Ir. No. RR/842 dt. 06.07.2007.
<b>XVI</b>	<b>Shri D.K. Mitra, Ex. CGM, CIL</b>	
61.	Exhibit-1 dated 16.07.2007	Copy of Notice Inviting Tender (NIT) vide Tender no. CIL/C2D/Sec.II/ Cartridge Explosives & Accessories/2006-07/442 dt. 02.05.2006.
62.	Exhibit-2 dated 16.07.2007	Copy of Document titled "Open Tender for Procurement of Bul Loading Explosives, Cartridge

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
		Explosives & Accessories" for tenders dt. 16.04.2007.
<b>XVII</b>	<b>Shri J.K. Singh, Undermanager, Bhatdee Colliery</b>	
63.	Exhibit-1 dated 17.05.2007	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copy of Lt. No. MLD.20/21PITS/06/3765 dt. 11/12.03.2006 from Dy. CME/PO of Murlidih 20/21 Pits Colliery to the Area Manager (Safety), &amp; Nodal Officer (Explosives), WJA.</li> <li>2. Copy of Shri A.K. Mitra's Ir. No. GM(C):F-Expl.Trial:06:244 dt. 28.08.2006 on "Field trials of Supercoal-5 (P-5 Permitted Emulsion Explosive) at Bhatdee/Moonidih Colliery of WJA addressed to Shri P.N. Tiwari, Area Sales Manager, Solar Explosives.</li> <li>3. Copy of Approval to conduct Field Trials of Supercoal-5 (P-5 Permitted Emulsion Explosive) issued vide Ir. No. 14(9)2003-Gen/1050 dt. 10.08.2006 by DGMS.</li> <li>4. Copy of Lt. Issued by the CGM, WJA to the Managers of Murlidih 20/21 Pits, Bhatdee &amp; Lohapatti Collieries vide Ir. No. BCCL/WJA/CGM/SECY./F-32/2006/3672 dt. 20/22.06.2006 regarding receipt of more explosive than the allocation.</li> <li>5. Copy of the slip provided in the explosives case for Supercoal-5 explosives supplied by M/s Solar Explosives Ltd. (Composition no. SEL/EM/03/P-5-3).</li> </ol>
64.	Exhibit-2 dated 17.05.2007	Air Measurement of 17 No. Incline on 28.08.2006,

Sl. No.	EXHIBIT DATE	DETAILS WITH SUBJECT
		14.08.2006 along with "Basic Ventilation Data for calculating Fan Efficiency & Ventilation Cost at Bhatdee Colliery" and "Line Diagramme of Ventilation Circuit of Mahuda Bottom seam at No. 17 Incline, based on the air measurement on 28.08.2006".
65.	Exhibit-1 dated Nil	Copy of Manager's Diary of Sh. J.K. Singh from 19.08.2006 to 06.09.2006.
<b>XVIII</b>	<b>Shri A.K. Kundu, Colliery Engineer, Bhatdee Colliery</b>	
66.	Exhibit-1 dated Nil	Copy of Note Sheet put up by the Colliery Engineer to the Project Officer Bhatdee Colliery for supply of 300m length twin core double wire armoured cable for control cable of LMD in 14 X-Cut, vide ref. no. E&M BCCI: BTD: NS: 06:522 dt. 18/20.03.2006.
<b>XIX</b>	<b>Shri T.K. De, Manager, Bhatdee Colliery</b>	
67.	Exhibit-1 dated 15.05.2007	Copy of D.O. Ir. No. CMD:ES:F-2(C):05:259 dt. 21.05.2005 from Sh. P.S. Bhattacharyya, , to Sh. K.L. Kundu, CGM, Kustore Area regarding deliberations held during the review meeting taken by the Secretary (Coal) on <i>(date not clear)</i> .

**ANNEXURE-6.3****LIST OF DOCUMENTS RECEIVED**

	<b>RECEIVED FROM</b>	<b>DOCUMENTS RECEIVED</b>
1.	Shri Partha S. Battachayya, Chairman, CIL (the then CMD, BCCL)	(i) Vide Ir. No. CIL:CH:MM/313 dt. 31.07.2007: Reply to the Questionnaire issued by the Hon'ble Court of Inquiry issued vide Ir. No. N-11019/1/2006-COI(Bhatdee)/307 dt. 19.07.2007.
2.	M/s Coal India Ltd.	<p>(i) Vide Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/Bhatdee Court of Inquiry/796 dt. 30.07.2007</p> <p>a. Copy of the Report of the Technical Scrutiny of offer received for Permitted Explosives (including P-5) against Tender no. CIL/C2D/Sec.II/Cartridge Explosives &amp; Accessories/2006-07/442 dt. 02.05.2006.</p> <p>b. Copy of the main body (excluding Annexures) of the offer of Solar Explosives Ltd. against above Tender.</p> <p>(ii) Vide Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/ Cartridge Expls/06-07/537 dt. 29.05.2007.</p> <p>a. Requisition issued vides Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/Explosives/ 06-07/830 dt. 01.09.2005 to BCCL and other subsidiaries for all the Explosive items for 2006-07.</p> <p>b. The duly approved and concurred requirement of all the explosive items received from BCCL vides Ir. No. CGM(C)/F-Explosive/Reqt./05/2755 dt.</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>06/07.10.2005.</p> <p>c. Notice Inviting Tender (NIT) vide Tender no. CIL/C2D/Sec.II/ Cartridge Explosives &amp; Accessories/2006-07/442 dt. 02.05.2006.</p> <p>d. Copy of Running Contract (R/C) with M/s Solar Explosives Ltd. vide no. CIL/C2D/Sec.II/Cartridge Expls./2006-07/SOLAR/4522 dt. 10.08.2006.</p>
	3. Shri S.N. Katiyar, DT (P&P)	<p>(i) Vide Ir. No. Nil dt. 14.05.2007:</p> <p>a. Copy of the "4<sup>th</sup> Safety Audit" made in the year 2004.</p> <p>b. Information about the requirement of statutory personnel at Nagada unit of Bhatdee Colliery as on 06.09.2006.</p> <p>c. Note indicating the number of filter type self-rescuers provided at Bhatdee Colliery as on 06.09.2006.</p> <p>d. A note submitted by Shri A.K. Mitra, CGM (Co-ord) on "System of Allocation of Explosives from CIL to different Collieries/units of BCCL".</p> <p>(ii) Vide Ir. No. Nil dt. 04/05.06.2007:</p> <p>a. Annexure-I: Copy of Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/Explosives/ 06-07/830 dt. 01.09.2005 from Dy. Chief Materials Manager (MM), CIL seeking duly approved and concurred</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>indent in the prescribed format for procurement of explosives during 2006-07.</p> <p>b. Annexure-II: Copy of Ir. No. WJA/AM(S)/5/06/4073 dt. 15.04.2006 from Area Manager(Safety), WJ Area indicating Colliery-wise, month-wise requirement of explosives for the 2006-07.</p> <p>c. Annexure-III: Copy of Duly approved and concurred indent in the prescribed format for procurement of explosives and accessories for the year 2006-07 sent to CIL vide Ir. No. CGM(C)/F-Explosive/Reqt./05/275J dt. 06/07.10.2005.</p> <p>d. Annexure-IV: Copy of Requirement of additional quantities of explosives and accessories vide Ir. No. CGM(C)/F-Expl./Reqt./06/2892 dt. 18.01.2006.</p> <p>e. Annexure-V: Copy of Letter of Intent vide Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/Cartridge Explosives/06-07/764 dt. 29.07.2006, issued by CIL on various suppliers for conclusion of Running Contract, valid for a period of one year w.e.f. 29.07.2006.</p> <p>f. Annexure-VI: Copy of Monthly Allocation letter (Area-wise and supplier-wise) issued for supply of explosives and accessories for the month of September, 2006.</p> <p>g. Annexure-VII: Representation from M/s Solar Explosives Ltd. informing the problem of supply of Supercoal-5 explosives to Coal mines having Degree-3 gassy seams, vide Ir. No. SEL/06-07/75 dt. 03.08.2006.</p> <p>h. Annexure-VIII: Copy of letter/Faxes dt. 07.08.2006, 08.08.2006, 09.08.2006 and 16.08.2006 addressed to CIL for arranging P-5</p>



	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>Permitted Explosives for use in Degree-3 mines of BCCL.</p> <p>i. Annexure-IX: Fax message dt. 10.08.2006 received from Director – cum – Chief Marketing Officer, M/s Solar Explosives Ltd. communicating grant of Trial Permission from DGMS.</p> <p>j. Annexure-X: Copy of Ir. No. CIL/C2D/Sec.II/Cartridge Expl/2006-07/835 dt. 21.08.2006 intimating that M/s Solar Explosives Ltd. have dispatched P-5 Permitted Explosives to BCCL for use in Degree-3 mines.</p> <p>k. Annexure-XI: Copy of Ir. No. GM(C):F-Expl:Trial:06:244 dt. 28.08.2006 issued to M/s Solar Explosives Ltd. for conducting Field Trials at Bhatdee/Moonidih Colliery of WJ Area.</p> <p>l. Annexure-XII: Copy of the Note initiated on 06.09.2006 for procurement of 30 tonne of P-5 Permitted explosives for use in Degree-3 mines.</p> <p>(ii) Vide Ir. No. Nil dt. 05.07.2007: Back Ground of SOR.</p> <p>(iii) Vide Ir. No. Nil dt. 06.07.2007.</p> <p>a. Production, Despatch and Technical Status of Bhatdee Colliery for the period from 01.08.2006 till the date of Accident (06.09.2006), submitted to BCCL, HQ (Statistical Section of Co-ordination Department).</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>(iv) Vide Ir. No. Nil dt. 04.10.2007 - Cost data for selected UG (Deg.-3) mines of BCCL.</p> <p>(v) Statement on Supply of Filter Self-rescuers and Tele-monitoring system for BCCL, received on 06.10.2007.</p>
4.	Shri S.B. Chakroborty, CGM, WJA	<p>(i) Vide Ir. No. Nil dt. 15.05.2007: A statement indicating his view on the ventilation arrangement and the status of the goaf in the panel no.18 as on 06.09.2006.</p> <p>(ii) Vide Ir. No. Nil dt. 07.06.2007: Copies of correspondence made with Area Manager(Safety)/ Nodal Officer (Explosives), WJA, Annexures I to V:</p> <p>a. Justification of excess supply of Explosives and accessories during the period October, 2005 to February, 2006, vide Ir. No. MND/WJA/AM(S)/05/06/7503 dt. 10.07.2006 - written by Area Manager(Safety), WJA to GM (Co-ord), BCCL.</p> <p>b. Reaction on above by GM (Co-ord), BCCL addressed to CGM, WJA, vide Ir. No. GM(C):F-04:06:178 dt. 15.07.2006.</p> <p>c. Office Order nominating the Area Manager(Safety) of WJA as Nodal Officer (Explosives) for WJA, issued by the CGM, WJA, vide Ir. No. BCCL/WJA/CGM/SECY./F-32/2006/4126 dt. 17/18.07.2006.</p> <p>d. Letter no. BCCL/WJA/CGM/SECY./F-32/2006/4150 dt. 18/19.07.2006 issued by CGM, WJ Area to the</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>Area Safety Manager (Safety), WJA.</p> <p>e. Letter no. BCCL/WJA/CGM/SECY./F-32/2006/4336 dt. 26.07.2006 issued by CGM, WJ Area to Shri C.S. Chawley, Area Manager (Safety), WJA.</p>
	5. Shri D.K. Ghosh, AGM, WJA	
	6. Shri B.K. Pandey, Agent, Bhatdee	<p>(i) Vide Ir. No. Nil dt. 11.05.2007: Some copies documents were submitted to the Court, vide a covering letter:</p> <p>a. Annexure-A: Containing his inspection notes (11.02.2006, 13.02.2006, 03.02.2006, 01.06.2006, 30.06.2006, un-dated, 19.05.2005, 26.12.2005, 13.05.2005, 02.02.2006, 03.01.2006, 10.01.2006, 09.12.2005, 21.07.2005, 25.06.2005, 27.06.2005, 04.07.2005, 15.12.2005, 06.07.2005, 07.07.2005, 07.06.2005, 02.08.2005, 03.08.2005, 20.05.2005, 09.05.2005, 12.05.2005, 30.05.2006, 12.09.2005, 04.01.2006, 30.03.2006) and 06 action taken letters issued various officers by him and 07 action taken letters issued various officers by the Manager.</p> <p>b. Annexure-B: Details of Ventilation before the accident.</p> <p>c. Annexure-C: Inspection notes of Shri C.S. Chawley, Area Manager (Safety), WJA of Bhatdee Colliery on 12.05.2006 and 17.07.2006 and Entries stated to</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>be of Form-C from 07<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> May, 2006.</p> <p>d. Annexure-D: Requisition of various materials placed by Bhatdee Colliery.</p> <p>e. Annexure-E: Documents regarding stowing lag.</p> <p>f. Annexure-F: Documents to show that under how much stress the Agent was working.</p> <p>(ii) Additional statement submitted on 04.10.2007 regarding non-supply/ availability of sand.</p> <p>(iii) A note on "Causeway" dated 07.10.2007.</p>
	7. Shri J.K. Singh, ACM(17 Incl. Inch.), Bhatdee	<p>(i) Vide Ir. No. Nil dt. 03.05.2007:</p> <p>a. Assistant Manager's Diary in Original (15 Pages only).</p> <p>b. Copy of Line Diagram of Ventilation Circuit of Mahuda Bottom seam at 17 no. Incline.</p> <p>c. Copy of Air Measurement report of 17 no. Incline from 01.08.2006 to 28.08.2006 (03 Sheets only).</p> <p>d. Copy of gas analysis report of 17 no. Incline from 24.06.2006 to 24.08.2006 (10 sheets only).</p> <p>e. Copy of Overman's Daily report from 22.08.2006 to 06.09.2006.</p>

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>f. Copy of dust analysis report from 25.06.2006 to 30.08.2006 (04 sheets only).</p> <p>(ii) Off-set plan of Panel 18 of Mahuda Bottom seam at Bhatdee Colliery.</p>
8.	Dr. Swapan Kumar Sarak, Tutor, PMC	(i) Analysis by Post-mortem Examination dt. 05.07.2007.
9.	Shri P.K. Sarkar, Director of Mines Safety, Region no.3, Dhanbad	<p>(i) Vide Ir. No. SOMA/2007/ Court of Enquiry/571 dt. 27.06.2007: Inspection Reports from 05.05.2003 to 17.07.2006.</p> <p>(ii) Correspondence with the Agent Bhatdee Colliery by Region no.3 on the General Inspection made on 09.11.2005, 11.11.2005, 25.11.2005, 26.11.2005, 29.11.2005, 30.11.2005, 01.12.2005 by highlighting with side lines, the contraventions pointed out on stowing and non-provision of self-rescuers.</p> <p>(iii) Simulation data after damage of ventilation stopping at 5D, study made on 02.06.2007.</p> <p>(iv) Copy of Control Room register maintained at DGMS vide letter no. SOMA/Bhatdee COI/07/1118 dated 24.09.2007.</p>
10.	Shri R. Ramachandiran, Director of Mines Safety(Elect.), Central Zone, Dhanbad	(i) Vide Ir. No. CZ/Elect/1099 dt. 27.06.2007: Copies of Inspection Reports of Bhatdee Colliery made by DDMS (Electrical) and its correspondence for three years prior to the accident.
11.	Shri M.K. Malviya, DDMS(Elect.)	(i) Vide Ir. No. CZ/Elect/2269 dt. 28.11.2006 submitted to the Director of Mines Safety, Dhanbad Region no.3: Copies of Inspection Reports of Bhatdee Colliery made by Shri Malviya, DDMS(Elect.) from 07.09.2006 to 20.10.2006.
12.	Shri G.S. Sondhiya,	(i) Written Statement issued on 07.07.2007.

	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
	Manager, Murlidih 20 & 21 Pits, WJ Area	
13.	Shri A.K. Mitra, GM (Co-ordination), BCCL	<p>(i) Vide Ir. No. CGM(C)/F-Bhat/07/810 dt. 03.07.2007: Copy of Documents and correspondence made by BCCL with CIL in connection with procurement and supply of P-5 explosives in Degree-3 mines.</p> <p>(ii) Certified typed true copy of the notings of CMD, BCCL dated 08.09.2006 on the body of the note no. GM(C):F-04:06:548/N dt. 06/07.09.2006 for procurement of 30 tonne of P-5 explosives for use in Degree-3 mines. (Copy of the manuscript of the noting is in sl. no.(i).</p> <p>(iii) Area Wise stock of Permitted Explosives as on 01.08.2006.</p> <p>(iv) Magazine and their storage capacities as on 18.07.2007.</p>
14.	Shri Suresh Singh, President, AIMPA	(i) Copy of Court of Inquiry Report of GDK-7LEP (SCCL) Mine Disaster on 16.06.2003 due to Inundation – Chapters VII to XI.
15.	Shri N.G. Arun, Treasurer, RCMS (INTUC)	(i) His statement received on 15.02.2007.
16.	Shri Suvendu Chakrabarty, Surveyor	(i) List of Contractors who transported sand at Bhatdee Colliery from 04.11.1996 to 06.09.2006.
17.	Other Documents received	<p>(i) Copy of Allocation of Permitted, LD, Bulk/SME Explosives &amp; Cast Boosters for the Months of April, 2006 to October, 2006 at BCCL.</p> <p>(ii) Copies of Daily Report of WJ Area from 01.09.2006 to 06.09.2006.</p> <p>(iii) DO letter bearing no. SOMA/1287 dt. 22.07.2003, issued by the DGMS to Shri Laxmi Chand, IAS, the then Chairman, CIL.</p>

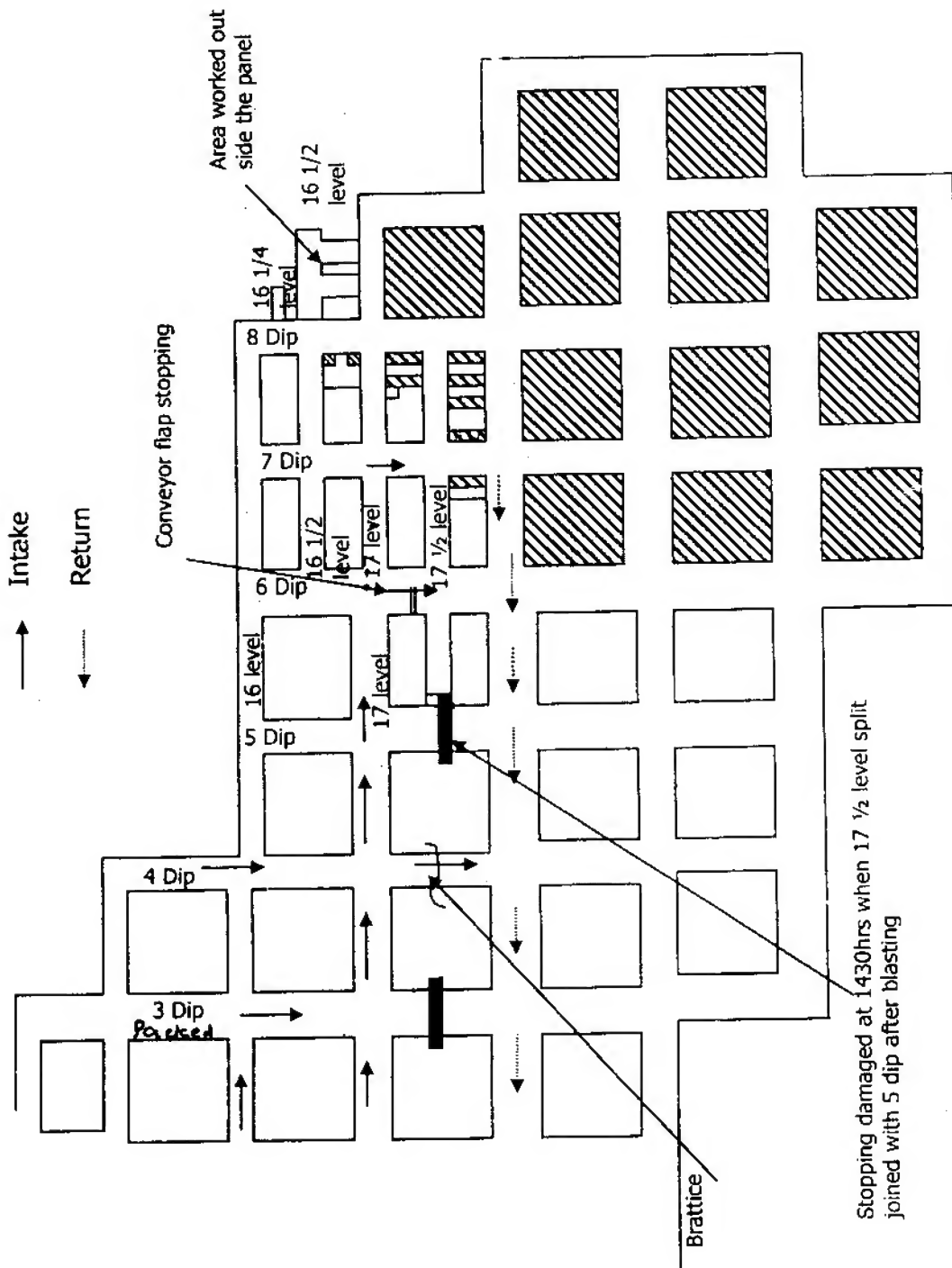
	RECEIVED FROM	DOCUMENTS RECEIVED
		<p>(iv) Ownership of BCCL mines under Section 76 of the Mines Act, 1952 issued by BCCL's Company Secretary bearing no. BCCL:CS:F-18:330 dt. 16.05.2006 and no. BCCL:CS:F-18:690 dt. 21/22.09.2006. Enclosures of both the letters were not received.</p> <p>(v) Copy of Inspection note of Shri T.K. De, Manager dated 16.06.2006.</p> <p>(vi) Inspection Plan of Panel 18 based on the Inspection made on the direction of Bhatdee Court of Inquiry on 10.07.2007.</p> <p>(vii) Copy of Unsigned Ventilation Plan of Mahuda Bottom Seam Bhatdee Colliery .</p> <p>(viii) Copy of Unsigned Off-set Plan of Panel 18 showing the Position of dead bodies as referred as Plan-1 in the report.</p>
18.	Other Documents	<p>(i) 32 No. of Affidavits received as per Annexure-1.9 and one Supplementary Affidavit.</p> <p>(ii) Evidences 28 signed and 3 unsigned Evidences of deposition of Affidavits.</p> <p>(iii) 59 Signed Statements of witnesses of their deposition as per Annexure-1.10.</p> <p>(iv) 16 no. of written Arguments received as per Annexure-7.1.</p>

ANNEXURE-7.1**BHATDEE COURT OF INQUIRY****LIST OF WRITTEN ARGUMENTS RECEIVED**

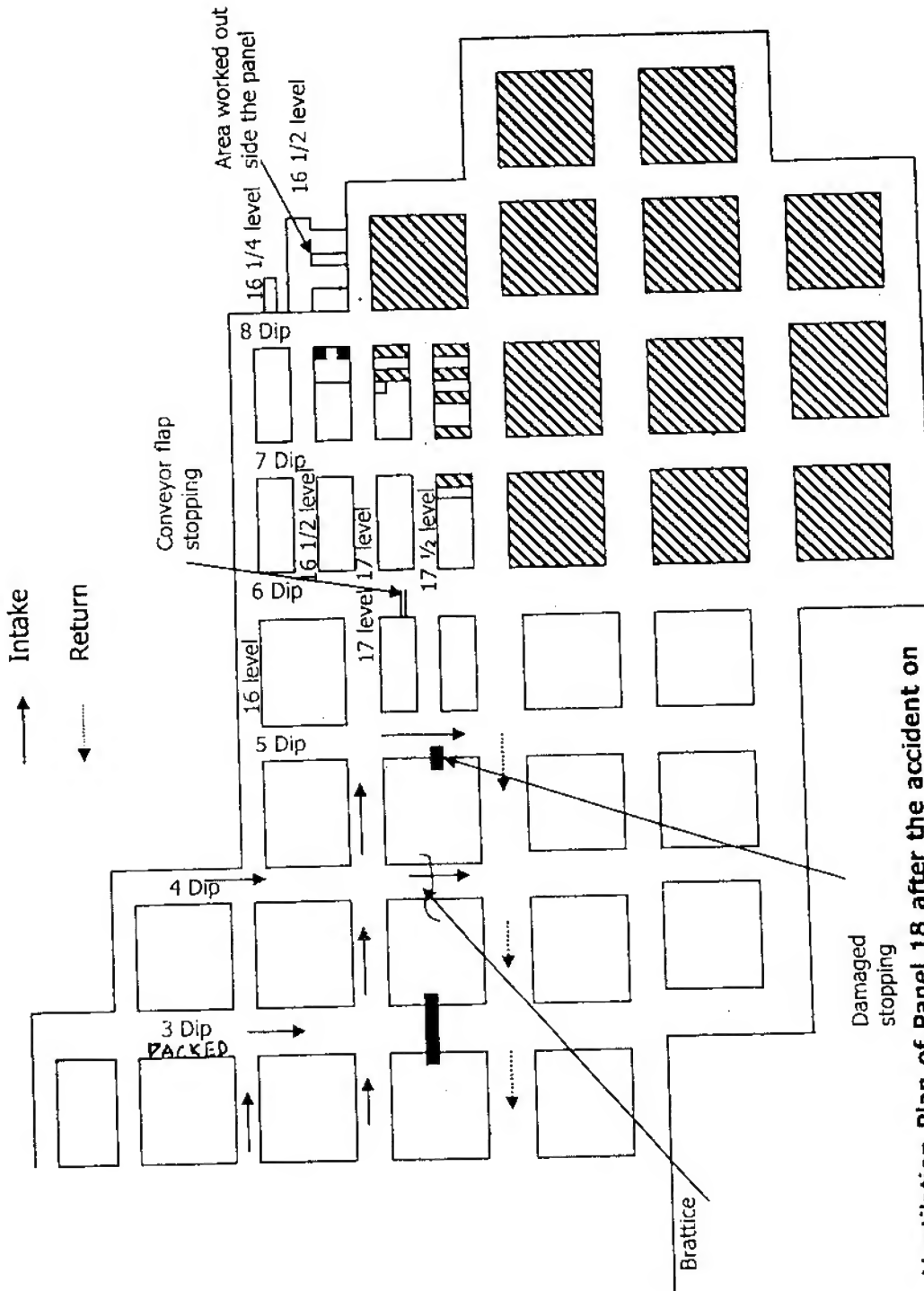
<b>Sl. No.</b>	<b>Name and Address</b>	<b>Received on</b>
1.	Shri Shri Nivas Katiyar, Director Technical(P&P), BCCL	20.09.2007
2.	Shri Subir Brata Chakroborty, the then CGM, WJ Area	24.09.2007
3.	Shri B.K.Panday, the then Project Officer, Bhatdee Colliery	27.09.2007
4.	Shri Tapan Kumar De, the then Manager, Bhatdee Colliery	01.10.2007
5.	Shri Narayan Prasad, the then Safety Officer, Bhatdee Colliery	20.09.2007
6.	Shri Jitendra Kumar Singh, the then Sr. Undermanager, Bhatdee Colliery	27.09.2007
7.	Shri R.K.Singh, the then Sr. Undermanager, Bhatdee Colliery	20.09.2007
8.	Shri Rajendra Prasad Singh, the then Ventilation Officer, Bhatdee Colliery	20.09.2007
9.	Shri A.K.Kundu, Colliery Engineer, Bhatdee Colliery, Dist Dhanbad	27.09.2007
10.	Shri Suvendu Chakrabarty, Survey Officer, Bhatdee Colliery	05.10.2007
11.	Shri N.G. Arun, Treasurer, Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh, P.O. Kusum Vihar, Dist. Dhanbad	27.09.2007
12.	Shri Suresh Singh, President, All India Mining Personnel Association (AIMPA)	01.10.2007
13.	Shri Ram Vinay Singh, President, President, All India Mining Personnel Association (AIMPA)	14.09.2007
14.	Shri Ashok Kumar Sharma, Organising Secretary & Vice President,& Shri P. Singh, Vice President, (AIMPA)	20.09.2007
15.	Shri Siya Ram Singh, Advocate, Chaugora, Hirapur, Dhanbad.	19.09.2007
16.	Shri Anil Kumar, Advocate, LIG-331, Housing Colony, Dhanbad.	24.09.2007



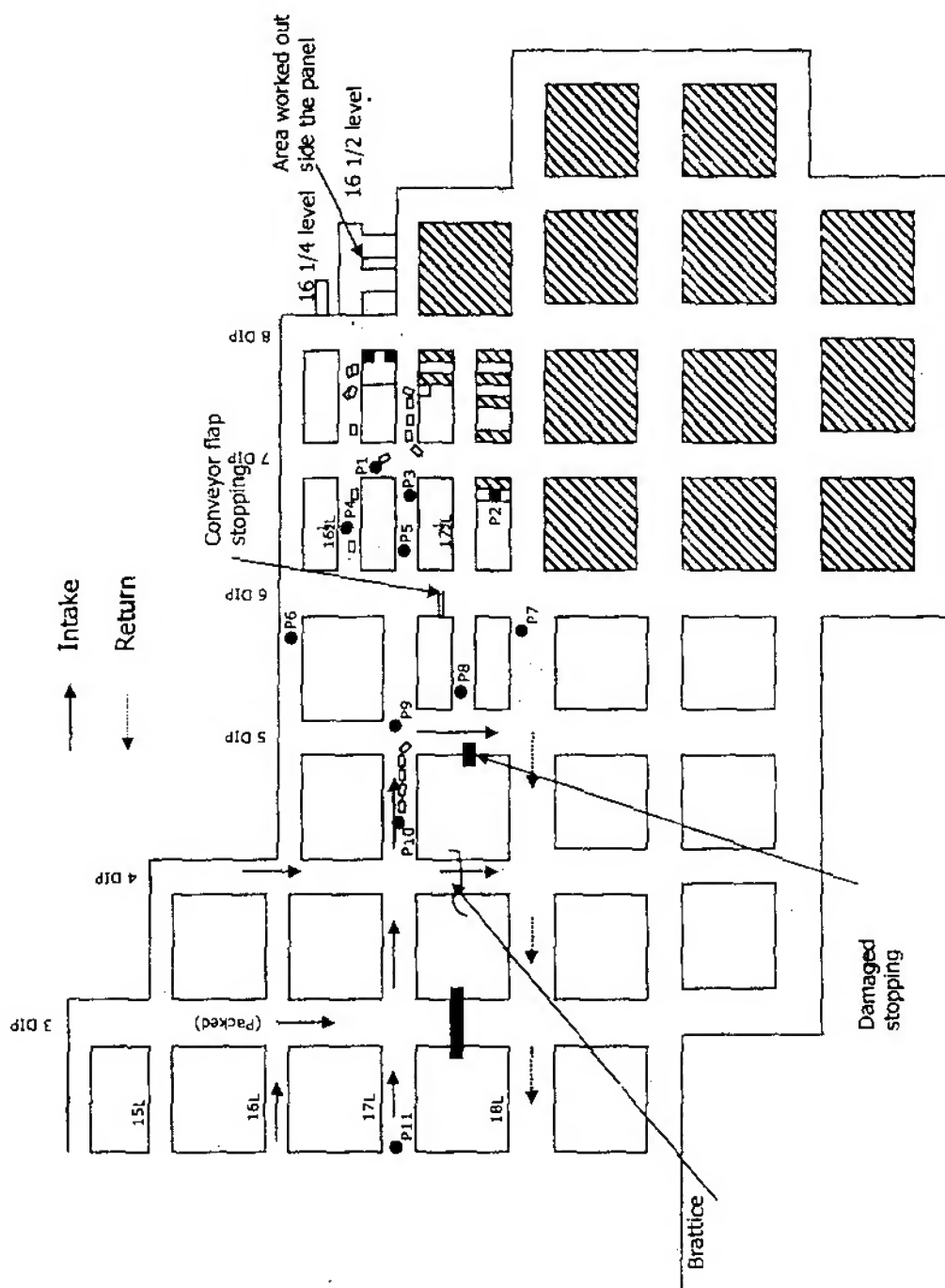
## ANNEXURE-7.2



Ventilation Plan of Panel 18 before the accident on 06.09.2006



## ANNEXURE-7.4



**Note:**  
P1 to P11 indicates the position of dead bodies. Details of bodies at each position is enclosed.  
☐ - indicates the position of tubs.

POSITION OF DEAD BODIES & TUBS IN PANEL 18 AFTER THE ACCIDENT, AS PER PLAN 1

## ANNEXURE-7.4 (Enclosure)

**BHATDEE COURT OF INQUIRY**

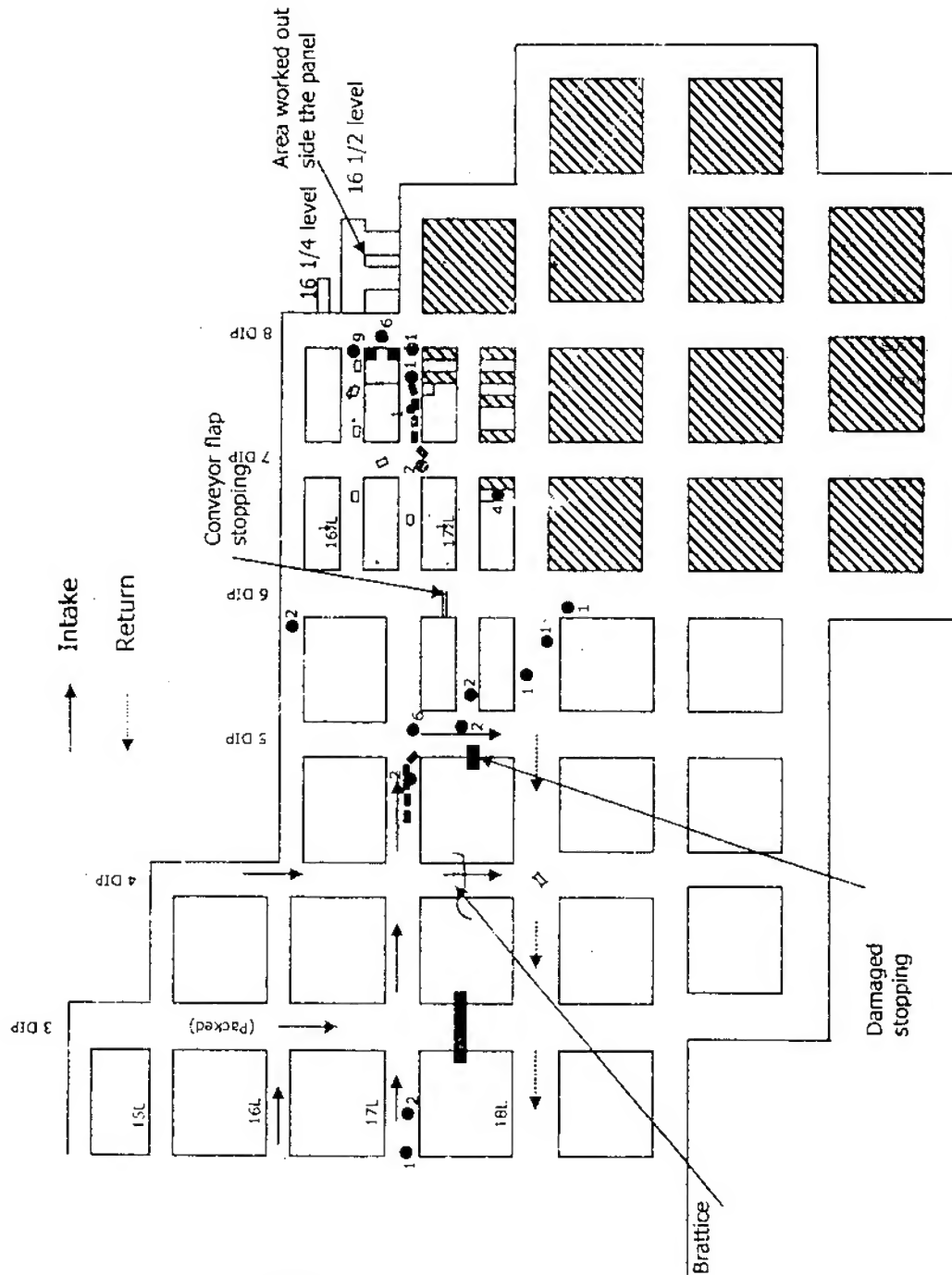
## POSITION OF BODIES AS PER PLAN-1

POSITION OF DEAD BODY	NAME	DESIGNATION
<b>P1</b>	Jagdish Bhuia	Miner loader
	Rajendra Chouhan	Miner loader
	Dhiren Mahato	Prop Mazdoor.
	Name not known	
<b>P2</b>	Tarapada Karmakar	Electrical Helper
	Paran Gope	Driller
	Kalipado Majhi	Driller
	Amulyo Dhoba	Driller
<b>P3</b>	Gopal Mahato	Stone cutter
	Muni Bhuia	Trammer
	Name not known	
<b>P4</b>	Bajrang Beldar	Miner loader
	Rustam Ansari	Miner loader
	Chandu Mahato	Mining Sirdar,
	Sarju Bhuia	Miner loader
	Santosh Kr. Rajwar	Miner loader
	Bhola Bouri	Miner loader
	Chhutu Teli	Miner loader
	Budhu Bhuia	Miner loader
	Jitan Das	Miner loader
	Name not known	
<b>P5</b>	Ratanlal Mahato	Prop-Mistry
	Name not known	
<b>P6</b>	Ramu Gope	Pump Operator.
	Name not known	
<b>P7</b>	Birendra Pd. Singh	Prop-Mazdoor.
	Bharan Saw	Prop-Mistry
	Ranjit Kr. Singh	Prop-Mazdoor.
<b>P8</b>	Maheshwar Majhi	Dusting mazdoor.
	Sahdeo Mahato	Explosive carrier
	Mahadeo Bouri	Short Firer
<b>P9</b>	Ganesh Rajwar	Miner loader
	Munilal Bouri	Miner loader
	Raffik Ansari	Miner loader
	Ram Naresh Rajak	Miner loader
	Manikant Thakur	Miner loader
	Fagu Roy	Miner loader

## ANNEXURE-7.4 (Enclosure)

	Suresh Chouhan	Miner loader
	Name not known	
<b>P10</b>	<b>Gendu Bhula</b>	Miner loader
	Mundrika Pd.Yadav	Miner loader
	Prem Kr.Singh	Stowing Mazdoor.
	Bigan Beldar	Trammer
<b>P11</b>	K.K.Singh	Overman

ANNEXURE-3.5



Note:

- - indicates the position of dead bodies and the numerical indicates the number of dead bodies at that position.
- - indicates the position of empty tubs.
- - indicates the position of loaded tubs.

POSITION OF DEAD BODIES & TUBS IN PANEL 18 AFTER THE ACCIDENT, AS PER PLAN 2